ٳؽۜڣۣ۬ڂؘڶؾؚٳڶۺٙؗؠٳؿٷڶڵٲڒؘۻۘٷڶڂؾڷڒڣ ٳڲۜڹڸۅؘٳڶڹۜٙۿٳڔڵٲڸؾؾؚڷۣٳ۠ۅ؎ؚٳڵۮڶڹؾٲۑ<sup>۪</sup> فلائے قا اور فینی الری کطلب تھائے مُفیدتیاب

مُسَرَتِبُكَدُ سِّرِ شِيْنِيرِ الْمُرْمِثِ الْمُرْمِينِ الْمُرِينِي الْمُورِ عَالَمَى إِدَارِهِ تَسَهِّلُ الْحُسَابَاتِ الْإِسْلِامُيَيَهِ عَالَمَى إِدَارِهِ تَسَهِّلُ الْحُسَابَاتِ الْإِسْلِامُيَيَهِ

ت دند می از می از این می می دند. میرواندو از انداز کراری

العالم ال

### فهرست مضامين

منوان صفح تمبر	تبرثاد
تقريظ مفتى اعظم پاکستان حضرت مولانا مفتى محمد رفيع عناني مدخله 3	1
7	2
د باچ	3
فلكيات كالتحارف	4
كانيات رايك أظر 20	5
مارانظام مشتی	6
نلكيات كى چند بنيادى اصطلاحات	7
وتت	8
سارات	9
وم دار سیارے	10
عادیے	11
چائد	12
نمازول کے او قات ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔	13
رويت باال	14
تلكاتعين	15
ستارول کی دنیا	16
كا كنات كى تخليق اوراس كاخاشه	17
فلكيات كاعلوم شريعه مين استعال مستعال	18
البرست آفذ	19
285	20

بلی مبدد درین الاقل مسایده بامستام الحسنندقاسم عمضسر : مکتب دارالعشدی کراچی ۱۲ بوست کرد ۱۸۰ ۵۱

علنے سکے بیتے :۔ وادالامشیا عت،ار دوبازاد کراہی اوادہ املامیات چوک ار دوبا زاد کراہی اوادہ املامیات کارڈن کراہی اوادہ املامیات ۱۹۰، تا دکلی لاہور

#### מן ללב (לן זיני, לאך זיק

#### تحييده ونصلي على رسوله الكريم

اسادم وین قطرت ہے۔ اس نے عبادات کے ادکام شایت سادہ رکھے ہیں۔ ست قبلہ ،
رویت بال اور نماز کے او قات کا دار صاب و کتاب کے جائے انسانی مشاہدے پر رکھاہے ، اور
جب اور جمال ، و می یا جغر افیائی وجوہ ہے مشاہدے سے فیصلہ کرنا ممکن تہ ہو ، وہاں اندازہ اور
حنیت کر کے ول کی کوائی ہے جسے فتہی اسطفاح میں "تحری" کما جاتا ہے ، عمل کیا جاسکتا ہے۔
اس کی تفصیلات کتب فتہ میں موجود ہیں ، تاکہ ہر شخص خواہ وہ آبادی سے دور کسی بہاڑیا جزریہ سے بیار یا جزریہ کی عبادات کو آسانی جالا ہے۔

لیکن جب اسلامی فقوحات کے ساتھ ساتھ منطق و فلف ، ریاضی ، الجبرا، جیومیٹری
(ا قلیدس) علم بیت اور فلکیات جیسے علوم و فنون مسلمانوں تک پہنچ ، اور مسلم محکومتوں اور
علاء کرام نے ان کو عرفی زبان بیس شمثل کرنے کا کارنامہ انجام ویا ، توالن علوم و فنون کو اسلامی
محکومت اور مسلم معاشرے کے نت نئی ضرور توں میں استعمال کیا گیا، اور اسلامی عبادات کے لئے
بھی ان کا استعمال اس حد کیا گیا کہ شرایت کا سادگی کا اصول پر قرار رکھتے ، و سے ان علوم و فنون کو
مزید آسانی کا فرر ہے بتایا جا سکے۔

محققین نا داسلام نے اسلامی ناوم کے ساتھ ان نون میں ہمی دہ ممارت حاصل کی کہ اس میدان میں بھی دنیائے نام و فن نے ان کی اماست کو تشکیم کیا۔ درس اظافی کے نصاب میں بھی سے فتون اوری امیت کے ساتھ مددول سے شامل چلے آرہے تھے ، ادر لازمی مضامین کے طور پر

واظل نصاب عظم۔ آیام پاکستان کے بعد بھی خرصہ دراز تک دینی مدارس میں قدیم علم بیت (فلکیات) بی پڑھایا جاجرہا، جرافظیموسی فظر ہے پر منی ہے۔

اب جبکہ خلائی سیادوں کی ایجاد کے بعد انسان کی دسائی چاند تک، بلعد یجو اور آگے تک، 
جو مخی اور خلائی تحقیقات میں انقابانی توعیت کی چیش دفت نے انظیموسی تظریعے کا غلط او نا خاست 
سر دیا، تو ضرورت تھی کہ دینی مدارس میں تھی بطلیموسی نظر میلے کی عباسے جدید علم ایک واشل 
فساب کیاجاتا۔

چٹانچے اس میدان میں سب سے پہلی پیش رفت حضرت مولانا محمد موکی روحانی صاحب نے کی اور اروو بی مدارس میں اسے واخل نصاب کی اور اروو بی مدارس میں اسے واخل نصاب کی اور اروو بی مدارس میں اسے واخل نصاب کیا گیا۔ یہ بلکل اعدائی کو شش متی۔ پھر نا چیز کی در خواست پر مولانا موصوف رحمۃ اللہ علیہ نے اس موضوع پر جین کرائی عربی زبان میں آھنیف فرمائیں۔

ا البین السفری ۱ دارس العربیة با کمتنان کے نساب میں کتاب " فلکیات جدیدہ " کی جگہ "البین الکرائی جدیدہ " کی جگہ "البین العربیة با کمتنان کے نساب میں کتاب " فلکیات جدیدہ " کی جگہ "البین العربیة کی جگہ "البین العربیة کی جگہ الم

لیمن ایک فلاء پھر بھی باقی رہا ، اور وہ یہ کہ ورس افلائی کے انساب میں علم ہیت کی جو کہ انگل داخل انساب میں ان میں سب قبل ، رویت حال ، اور او قات آناز کے فقی اصول اور طریقے تفعیل ہے دیجے گئے تھے ، جبکہ ان ٹی تالیف کر دہ کہ ان میں یہ مباحث نہ آسکے۔ ایک بلر ناچیز نے حضرت مولانارو حاتی صاحب رحمۃ اللہ علیہ کی قد مت میں ان مباحث کو شامل کر نے کر دو تواست بھی کی ، مگر موصوف کو اس کا موقع نہ مل سکا اور دہ اس دار قائی ہے کوئی فرما گئے۔ انساللہ والماالیہ واجعون انفہ تعالی ان کے در جات بائد سے بائد تر فرما ہے۔

اب جناب سید شبیرا مر صاحب کاکا خیل نے اس اہم فی میدان میں قدم اٹھایا ہے ،اور کمپیوٹر کی مد سے ان مباحث میں چیش دفت کی ہے ، گز خت سال دار العادم کراچی میں ان کی تحقیقی کادشوں

انتساب

ان تمام خیر خواہوں کے نام جنہوں نے اس فن کی ضرورت سمجھ کر اس پر کتاب لکھنے کی وعوت دی اور ان کی دعاول کی برکت سے میہ کام پاسیہ منتمیل تک بین گیا۔ ان میں بعض حضرات اس دنیا سے تشریف لے جا <u>بھے</u> ہیں۔اللہ تعالیٰ ان کی قبر وں کو منور فرمائے اور ان کی فیوض وبر کات سے وافر صنہ نصیب فرمائے۔اللہ تعالیٰ اس کتاب کو امت مسلمہ کے لئے مفید منائے اور اس میں غلطی کو تاہی معاف فرما کر ہدایت کی تعمت ہے ہم سب کو مر فراز فرمائد آسين يا رب العلمين-

ضروری گزارش ۔ بیا کتاب ایک فنی کتاب ہے اور فنی کتاب میں <mark>نلطیول کاامکان بہت ہو تا ہے بالخصوص جب کہ اس فن کے جانے والے</mark> نمایت ہی کم ہوں۔ تمام خیر خواہوں سے گزارش ہے کہ اس کمّاب کابار باراس نیت سے مطالعہ فرمائیں کہ اس میں اگر کوئی غلطی رہ گئی ہو تواس کو نوٹ فرما کر مؤلف کو اس کی اطلاع دی جائے تأکہ السکے ایڈیش میں ان نلطیوں کودرست کیاجا سکے۔اللہ تعالیٰ سے اس پر اجر عظیم کی امید ہے سيد شبيراحد كاكاخيل 593/R9الله آباد ديسترج راولينذي

ے استفادے کے لئے ایک دورۃ البیت کا الفقاد کھی کیا گیا۔ جس میں دار العلوم کراتی کے اسا مذہ ور اہل توی علاء کرام کی خاصی ہوت جاحت نے استفادہ کیا، جس کا فائدہ سب نے محسوس کیا۔ ولله الحمد - اپنی اس کاوش کو محفوظ کرئے اور تمام دینی مدارس کے طلبہ کو فائدہ بہنچانے کی خاطمر موموف نے اے کمانی شکل دے دی ہے۔ ماچیز نے بھی موموف سے باربار کی درخواست

اس كماب يس علم بيئت (فكيات) كے المد الى اور جيادى اسول و مباحث كے احد موسوف المندرجة إلى مسائل كوفني انداز بين تحرير كياب.

ا۔ ثماذ کے او قامت سے رویت حلال سے مت قبار کا تعین

میں انتائی شوق کے باد جود اس کماپ کے مسودے یا کپوز شدہ پروف کا جراس وقت سرے سامنے موجود ہے مطالعہ تو شیں کرسکا، جستہ جستہ نظر ڈال ہے۔ موصوف کوان فنون میں اللہ تعالیٰ ہے جو شعف عطا فرمایا ہے اور جس نیک جذبے کے ساتھ انھوں نے بیا کام کیا ہے واس کے بیش نظر تو تع ہے کہ موصوف نے اس میں موضوع کاحل ادا کیا ہوگا، ادر انشاناللہ یہ کتاب دیں مدارس کے علاء اور طلب کے لئے مغیر اس ہوگی، اور اس قابل ہوگی کہ اے باضالبلہ داخل

الله تعالى وصوف كى اس مخقق وعلى اور فى خدمت كوشرف قبوليت سے نوازے اور ديني علوم كے طلبہ كے لئے اسے زيادہ مغيد عائے۔ آيمن

والله المستعان

(كدرنع خاني) ركيس الجامعة وارالعلوم كراجي المعجم والحوام المستداد #F+\*\*\_@\_F

نحمده و تصلى على رسوله الكريم. اما بعد فاعوذ بالله من الشيطان الرجيم بسم الله الرحمن الرحيم. الشمس و القمر بحسبان.

الله تعالیٰ کا لاکھ لاکھ شکر ہے کہ اللہ تعالیٰ نے قرآن عظیم جیسی عظیم نوت ہے نواز اللہ تعالیٰ ہمیں اس نعت کا شکر اواکر نے کی توفق عظا فرمائے۔ قرآن اس ظائ عظیم کا پیغام ہے جس نے ہر شے کو پیدا فرمایادو اس ہے کوئی چیز پوشیدہ شیں۔ اس کے لئے ماضی حال اور مستقبل آیک ہے۔ جو کچھ اوا ہے ، جو ادور ہا ہے اور جو او گاللذا سب اس کے علم اذکی ہے مختی فیس سال لئے اس کا پیغام ہر حال ہیں ہر ایک کے لئے اور ہر زمانے کے لئے مؤثر ہے۔ ضرورت مرف اس کے ساتھ مورت اور چاند معالیٰ اور شاد فرماتے ہیں کہ سورت اور چاند صرف اس کے ساتھ چلتے ہیں یعنی چاند اور سورج اس کے تختم ہے ایک مقروہ فظام اور حماب کے حمال ہے ساتھ جولتے ہیں ایمن چاند اور سورج اس کے تختم ہے ایک مقروہ فظام اور حماب کے ساتھ چلتے ہیں۔ ان کے طاوع اور غروب اور گھٹنے یو ہے وان وات اور ممبینہ سال اور موکی ساتھ چلتے ہیں۔ ان کے طاوع اور غروب اور گھٹنے یو ہے سے وان وات اور ممبینہ سال اور موکی اثرات مرتب : و شے ہیں اور یہ سب بچھ آیک خاص صاب منابلہ اور مضبوط نظام کے ماتحت ساتھ ہیں۔ بھال میں کہ چاند یا سورج آ ہے والے دائرہ کارے ذرہ بھر قدم باہر رکھ علیں جیسا کہ ارشاد باری تعالیٰ ہے :

لاالشمس ينبغي لها ان تدرك القمر و لا الليل سابق النهار وكل في فلك يسبحون.

الله تعالى في جو قد مات الن دو بول ك بروكردى بين الن بين به كو تا الى خين كر كية ادر بحد وقت النمان كى خدمت بين مشتول بين الن كى خدمات دو تتم كى بين ايك تحوينى اور دومركى تشريك كوينى ومركى تشريك كوينى دريادى دندگى سے متعاق بين شالا كرى درم كى ادر شنى وغير واور تشريكى خدمات ست مراد دو خدمات بين جن ك ور يا خدمات مردى درة و كي در الله خدمات بين جن ك ور يا خدمات مردى درة و ك

او تات کا تعین، قبلہ اور تغین ابتدائے شھر وغیرہ معلوم کرتے ہیں۔اسلیے اگر ان اجرام لکی کے بارے جی معلومات رکھنا آیک طرف اہاری و نیادی از ندگی کے لئے ضروری ہے تو وو مری طرف اسکا جا ننا بھر بعت میں اختائی اہم احکامات کی شر الکہ جائے میلیئے ضروری ہے ۔ بس اس متفعد میلیئے حضرت علی کرم اللہ وجہ نے اس علم یعنی علم فلکیات کو پسندیدگی کی نظر سے دیکھااور حضرت عبد اللہ من عباس نے اس علم کے حصول کی تمناکی۔اسلاف کرام نے اس علم کوشر بعت کے عبد اللہ من عمل اسلاف کرام نے اس علم کوشر بعت کے بیت یعنوم کے مناتی پڑھانے کا اجتمام کیا تھا۔ اور ماضی ہیں امت مسلم نے اس علم کے جائے والے مشاہیر پیدا کئے ۔ اس لئے بلا شہ بیدوہ علم ہے جس کی یا ضابطہ ابتدا مسلمانوں نے کی اور مسلمانوں نے نیا اس مسلمانوں نے نیا اس مسلمانوں نے نیا اس میں مسلمانوں نے نیا اس میں مسلمانوں نے نیا اس علم کا بھی خیال نہیں و کھا عملیا اور اس میں علم دینی مدارس ہیں احتیاری میں دے دوسرے علوم میں مسلمانوں نے نئی مدارس ہیں احتیاری میں دے دواس نے مطابق ایک اس میں دے دوسرے علوم میں احتیاری میں دے دوسرے دیا ہی میں دی کی اور میں دی اور کیا۔

دومری طرف اغیاد نے موقع سے قائدہ اٹھاکہ مسلماتوں کی ایجادات اور دریا فتوں کو اینے مربائد ہے کی ہمر بور کو مشش کی جس کا بھیجہ یہ ہوا کہ آج کے مسلماتوں بیں بہت کم اوگ جانے ہیں کہ بعض مشہور ایجادات اور دریا فتیں مسلماتوں کی ستی کے مر بون منت ہیں۔ ان کے بارے ہیں انہیں یقین کرایا گیا ہے کہ ان کا دجود ہیں آنا اغیار کی کو مششوں کے بدولت ممکن بواے ہیں انہیں یقین کرایا گیا ہے کہ ان کا دجود ہیں آنا اغیار کی کو مششوں کے بدولت ممکن بوا۔ اگربات مرف میاں تک رہتی تواس کو صرف "پدرم سلطان دو" کی کو مشش سمجھ کراس بوا۔ اگربات مرف میاں تک دہی ہواجواس کا منطقی نتیجہ ہونا چاہیے تھااور دو ہیں کہ اب اس فن پر غیر کی اجارہ دوار کی اس حد تک تشکیم کی گوگ کہ اب اس خن کی کو مشتق ہیں گار ہے یہ محققین کی اجارہ دوار کی اس کو دون ند قد قرار و سے والے لوگ بھی موجود ہیں۔ ناہر ہے یہ محققین جانے کرام کی دائے ہر گز نہیں ہو سکتی تھی نیکن سب کو سمجھاناان کے بس ہیں نہیں تھا۔ انشہ خود صاصل منان کی نوائی کو دیا تھا کی دیت بھی دیا۔

ان مي إكستان كى سطح ير حضرت في الحديث مولانا محر موى وحالى ادر حضرت منتى رشيد احداد هيانو كالدخلائ نمايال كام سرانجام ديج اول الذكر موصوف نوبا قاعده مديد ایکت کو اپنی کماند اسا میں متارف کر ایا اور مؤخر الذکر صاحب فن نے اس فن سے متعلق بعض اہم الماوی تحریر فرمائے اور تبلہ وغیرہ سے متعلق اہم تشریحات کیس رکین اوجوہ سے کوششیں عالى تامت يوكي كو كله اس فلاكو يركر في كے لئے مزيد كام كرناچا يے تمار ان حضرات كى ك يول سے صرف البرين فن استفاده كر كے بين عام قارى كے ليئے كھ ابعد الى كام كى ضرورت تنى جواس دقت بد تشتى سے ندجو سكاتھا۔ بتيجہ يدجواك وو بديكى امورجوان سے متعلق تھے دو محى نا تابل نهم عن محص باور بعض ايم امور مثل رؤيت بالل اور مواقيت الصاؤة بي فيعلم كرف والے حضرات جواس فن کی مناسبت ہے موام کی طرح سے ان کو سمجھائے میں انتائی مشکلات كاسامناكر نام واحالاتك باسبب منقر تقى اكراس فن الكواد فى مناسبت بهى اوتى توبات مجمانا کوئی اتن مشکل میں مقی لیکن جس چیز کی جیادند ، واس پر تعمیر کیے حمکن ہے۔ اس کو د كيد كر بعض علاء بدارس ميس ان علوم كر احياء تعليد فكر مند اوس يحن ميس معترت مولانا محمد عمر يالن بورگ اور حضرت حاجي فاروق مهمي شاخل بين - حصرت مولانا محمد عمر يالن بوري" فے راقم کورؤیت مال کے بارے میں عام فنم کتاب لکھنے کا تکم فربایا اور حضرت حاجی قاروق صاحب" فدارس كيلين فككيات كے موضوع برايك عام فنم كتاب لكف كالتم قربايا -

معترت مولانا محر موئ كى كمايول سے ذاتى طور پر بچھ بہت فاكدہ اواجى كى دجہ سے بہت فاكدہ اواجى كى دجہ سے بہت فاكدہ اواجى كى دجہ سے بين ان كے لئے دعا كر دول كر اللہ تعالى اكواس سى كاكامل ابتر نصيب فرمائے اور ساتھ اپنے لئے بھى اس كا مختاج دول كر اللہ تعالى مير ہے لئے بھى اس سى كو مشكور مناوے اور جم ستعدد كمليخ اسكولكھا جارہا ہے دوبغر بق احسن لورا اور آھن۔

اس کتاب میں کو سٹش کی جائے گی کہ اس میں ریاستی کے جواسول فلکیات میں مفید خامت ہوں اسکی مجمل کو سٹش کی جائے مفید خامت ہو کتے ہیں اسکان مجمل کو سٹش کی جائے گئے کہ حدید ریاستی کی انگریزی اصطلاحات اور علایات کا ہمی مناسب تعارف کیاجائے تاکہ

عیسی لیٹر اور کمپیوٹر سے استفادہ کی صورت بن سکے ۔ جدید وسائل سے فاکد دندا تھانے کی بعض او ٹات بہت منتقی قیمت اواکر فی بڑتی ہے اسلیے کمپیوٹر اور کمپیٹولیئر میں مستعمل اصطلاحات کی تعارف از حد ضرور کی ہے۔ ان اصطلاحات کے جانے سے ہم ان تمام علوم تک رسائی حاصل کر لیس سے جن جس ان اصطلاحات کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ کوئی غلط بات بھی حمیس کیونکہ حدیث شریف بی یہ اور شادے کہ

#### الحكمة ضآلة المؤمن

ك تحمت مومن كى كمشده ميراثب، الليع جمال الكوياع لياجاك-اس كآب ين فلكيات كيديادى اصطلاحات ك تعارف كي دورج جاند اور ستارول کے بدیادی معلوبات کے بارے میں تکھاجائے گااور اخیر میں تمادول کے او قات، تعین تباراد رويت إلى كرار كالعا جائكا الكابت يمال وضاحت كرساته لكسى جالى ب ك چونك يدكتاب مدارس كے الك ايك ويني فكر كے جياد پر تكھي جار ہى ہے اس لئے احتر كو جس ملك من كوئي مفيد اقتباس نظر آيا تو من و عن نقل كيااور أكر اس من كوئي منروري تبديلي كرتي برى توده كي كل اس سليل ين مولانا محمد موى صاحب كي كمايون ادر جناب شاء الله صديقي ايم اے علیک کی کتاب " بندم الجم" ہے تھر پورا متفادہ کیا گیاہے۔وقت کی کی بیناد پر مجامع الجوم کے نامول کی جو تبدیلی و بھن میں متعیاس کماب میں شہیں ہو سکی۔ان شاء اللہ آئندہ ایڈ کیشن میں اياكر فكاراده بكيونك بينوا يراجيك باوراس كالمرب مي وسنع متورول كي ضرورت ہے۔ اس کتاب کے بعد ارادہ ہے کہ ستارون ، کیکشاؤل اور بعض معرکة الآراء امور سے متعاق ایک وومرى كماب للحى جائے كيونك يد موضوع كافى تشد دمائے كيكن فى الوقت ان فاميل كواس كاب من جوايك عام طالبعلم كے لئے فلكيات كے محتى تعارف كے لئے لكھا جارہا ہے اس كتاب میں اس کو شامل میں کیا کہ اس کی دجہ سے مزید تا خیر بھی معتر اے کے زویک کوئی مستحن امر میں تھا۔ اللہ تعالی سے وعاہے کہ عافیت کے ساتھ اس پراجیک کی سکیل کی فیب سے مورتی پیدا فرائ اوراکو تولیت عامد نعیب فرائے آئین۔

سيد شبيراحمه کاکا خيل حال دار د کراچي دَي تعد ه 1420ء م

# فلكيات كانعارف

فلکیات وہ علم ہے جو اجرام سادی (بلند اشیاء کے اجسام) کے مقام ، جہامت ،

رکات ، کیفیت اور ساخت ہے متعالی ہو۔ اجرم سادی کئی تسموں پر ہیں۔ ان ہیں پہلے نمبر پر

سورج ، پھر چاند پھر ستارے ، سیارے ، دمدار اور شھاب نا قب وغیر وآتے ہیں۔ سورج بھی ایک

ستارہ ہے کیونکہ یہ خود بھی روشن ہے جبکہ وہ اجرام جو خووروشن نہ ہوں اور کسی ستارے کی روشنی

ان ہے منعکس ہوتی ہوسیارہ کہلاتے ہیں۔ اس لئے مر نے اور زحل وغیرہ سیارے ہیں کسی بھی

بیارے کے گرد گھو سے والا جرم اسکاچاند ہو تاہے مثلا ہم جس کو چاند کہتے ہیں وہ زمین کا چاند ہے

لین مشتری کے بھی چاند ہیں جو تعداد میں سولہ ہیں اس طرح اور سیاروں کے بھی چاند ہیں جن کی

تفسیل آئے گی۔

دیدار متارے ایک مرکزے اور و م پر مشتمل ہوتے ہیں یہ کی متارے کے گر و ہم بیعوی چکر لگاتے ہیں جو مورج کے گر و ہم محروث کے دہ چھوٹے بوے اجسام ہیں جو مورج کے گر و می کو شرق کروش کروش کروش کرتے ہیں۔ ان ہیں بعض زمین کی طرف نمایت تیزی کے ساتھ آجاتے ہیں جس کی وجہ سے وہ نضاے رگڑ کھا کرا کڑ تھسم ہو کر ختم ہو جاتے ہیں اس حالت ہیں ان سے تیزروشنی خارج ہوتی ہوتی ہوتی ہوتی ہے اور ہم کہتے ہیں کہ تارا ٹوٹ گیا ہے بعض ان ہیں سے زبین پر سالم بھی پہنچ جاتے ہیں اس صورت ہیں بسالم بھی پہنچ جاتے ہیں اس

فلکیات کی غایت کی غایت کیاہے اس میں مسلم اور غیر مسلم ماہرین کی رائے مختلف ہو جاتی ہے غیر مسلم ماہرین کے نزدیک اسکی غایت کا کنات کے سر بستہ رازوں سے پر دہ اٹھانا ہے اور اس علم کی بدولت روز مرہ زندگی میں پچھے فوائد بھی حاصل ہو جاتے ہیں مثلار استوں اور وقت کی بہچان وغیرہ مسلمان ماہرین کے نزدیک میں فوائد تو حاصل ہوتے ہی ہیں لیکن ان کے نزدیک اسکی علیمت اصلی این خالق حقیقی کی معرفت حاصل کرناہے۔ محکائے اسکام انسانی جسم کو عالم اصغر کہتے علیمت اسک عابرے میں غور کرنے کے لئے ارشاد فرمایا ہے :

و في انفسكم افلا تبصرون.

#### جبد كائات كے بارے من ارشاد فرمات مين:

لخلق المسموات و الأرض أكبر من خلق الناس و لكن اكثر الناس لا يعلمون. اب عالم اصفر مين غوركر في كانتاد تعالى قرآن مين تحكم فرات بين توعالم أكبر مين غورا فكر تواس بدرجه اولى المت وارقر آن پاك مين كي حكمه اجرام ماوى كربار مين غوركرف كي ليه اشار موجود بين جيساكه ارشاد بارى تعالى ب

افلم ینظروا إلى السماء فوقیم كیف بنیناها وزیناها و ما لها من فروج انسان كاذید كی پس سے برى ضرورت بدایت بهاس ليے جس ك در يع بسى اسكوبدات ملى كود كرنے سے بدایت ملے كى بہت اسكوبدات ملى كود كرنے سے بدایت ملے كى بہت اميد ، وگادر كا خات من غود كرنے سے بدایت ملے كى بہت اميد به جيساك قرآن ياك بن آيا به :

الذين يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السماوات والأرض رينا ما خلقت هذا باطلا سبحانك فقنا عذاب النار المام غزائل فرمات جي كرجو شخص علم فكيات نه جانا دو ووالله تعالى كى معرفت مي تاقص ہے۔ ليتى اس سلسلہ ميں علم فكليات كے بغير كوئى شخص مردكائل شيس بن سكتا۔

قرآن میں آیات کو نید کی تعداد تقریباً سات سو کے لگ بھگ ہے۔ان کی تغییر کے
لیے علم بیت بعنی علم فلکیات کی ضروت پڑتی ہے ہیں یہ علم آلہ ع تشیر قرآن ہوا۔اور جو علم تغییر
قرآن کا ذریعہ ہواسکی حفاظت سنتی ضروری ہوگی آگر جا بلیت کے اشعاد کی حفاظت یہ نیت آلہ
تغییر قرآن ضروری ہے تواس علم کی ضروت سے افکار کیونکر کیا جاسکتا ہے۔ پس ان حضرات
کے لیے یہ سوچنے کا مقام ہے جواس میں دقت نگائے کو تعضیح اوقات سیجھتے ہیں۔اصل

سلانیت کاے آگر اس علم کے حصول پی نیت سمجے ہو آدیاللہ تعالیٰ کی معردت کابہرین آل، تنظیر تر آن کافرا بیداور بہرین ویٹی فدمت ہو سکتا ہے اور اگر نیت فاسد ہو آو پھراس لین کے یہ قائد حاصل جیس ہول کے لیکن نیت آوسرف اس علم کے لئے نہیں بلحد تمام رنی علوم واعمال کے لئے ندارا صلی ہے۔ یری نیت سے تماذ مجمی قبول نہیں اور سمج میت سے دیت الخلاء جانا ہمی عبادت ہے۔

اس علم کے ذریعے اصن وی اور ہمل کرنا آسان ہوجاتا ہے مثل ست قبلہ کا معلوم کرنا او قات صلوق کی بچان وغیرہ اور بھش وی اس سے فائدہ لیاجا سکتا ہے مثل رقیت بلال میں شعادت می وغیر سے میں فرق وغیرہ ہے۔ بس بے علم، نقہ کا بھی فادم مثل رقیت بلال میں شعادت می وغیر سے میں فرق وغیرہ ہے۔ بس بے علم، نقہ کا بھی فادم ہے اور نقہ کے بارے میں بے حدیث علا کے کرام ہے مختی شمیں کہ جس کے ساتھ اللہ اللہ کا معالمہ کرنا چاہتا ہے اسکو دین کی سمجھ عطا فرماتے ہیں۔ اے اللہ ہم سب کودین کی سمجھ عطا فرماتے ہیں۔ اے اللہ ہم سب کودین کی سمجھ عطا فرماتے ہیں۔ اے اللہ ہم عنت کرنے کی توفیق عطافر مااور شب وروز اظام کے ساتھ دین کی تبولیت کے ساتھ وین کی تبولیت کے ساتھ اپنا ویان کی تبولیت کے ساتھ اپنا ویرائ سے جا کر سب ہے ہوں افرادر قیاست میں رسوائی سے جا کر سب سے ہوں افرادر قیاست میں رسوائی سے جا کر سب سے ہوں افرادر قیاست میں رسوائی سے جا کر سب سے ہوں افرادر قیاست میں رسوائی سے خا کر سب سے ہوں افرادر قیاست میں رسوائی سے خا کہ سب سے ہوں میں محمد ۔

بعن صفرات نگیات کو علم نجوم کے ساتھ خلط کر دیتے ہیں اسلیے شر گ نظے انظر سے اسکے کالف ہو جاتے ہیں حالانکہ علم نجوم اور نگلیات ہیں ایک ہی نبحت ب بیساکہ سرکہ اور شراب ہیں۔ علم نجوم ہیں ستاروں کو قسمت و تقدیر ہیں مؤر سمجا جاتا ہے اردان کے حرکات سے فیبی کوشی ویشٹویوں کی کوشش کی جاتی ہے جس کی شریعت ہیں کوئی مختائی شہر ادریہ شرک کا باعث اور حرام ہے لیکن فلکیات ان تمام فنولیات سے سرا کا منات کے مطالعہ کانام ہے جس سے اللہ تحالی کی وحدانیت اور قدرت مخظیمہ کا پاچیا ہے کا منات کے مطالعہ کانام ہے جس سے اللہ تحالی کی وحدانیت اور قدرت مخظیمہ کا پاچیا ہے جس کی شرنات کے مطالعہ کانام ہے جس سے اور قرآن ہیں اسکی تعریف کی گئی ہے۔ سا حب صدایت نے مشاروں کے حسائی تینی فنی آبار مشل سی میں انداز وغیرہ کے آباد کابانا نالم اور جسیں لیکن متاروں کی حرکات کو تضاوقدر کے احکام سروجزر وغیرہ کے آباد کابانا نالم او جسیں لیکن متاروں کی حرکات کو تضاوقدر کے احکام سروجزر وغیرہ کے آباد کابانا نالم او جسیں لیکن متاروں کی حرکات کو تضاوقدر کے احکام سروجزر وغیرہ کے آباد کابانا نالم او جسیں لیکن متاروں کی حرکات کو تضاوقدر کے احکام سروجزر وغیرہ کے آباد کابانا نالم او جسیں لیکن متاروں کی حرکات کو تضاوقدر کے احکام سروجزر وغیرہ کے آباد کابانا نالم او جسیں لیکن متاروں کی حرکات کو تضاوقدر کے احکام سروجزر وغیرہ کے آباد کابانا نالم او جسیں لیکن متاروں کی حرکات کو تضاوقدر کے احکام

میں طوث کرناکفر تک لے جاتاہ۔

قدیم فلکیات جودی بدارس میں پڑھائی جات رہی ہے اسکی ہے۔ ساری اپنے اسکی ہے۔ ساری یا تھی شریعت کے ساتھ مطابقت نہیں رکھیں اسکی وجہ سے دو قشم کی خاط فہیاں پیدا ہو تعمیل ہیں۔ ایک فاط فہیاں پیدا ہو تعمیل ہیں۔ ایک فاط فہی فوان محاط فاجر ہے ایسا ہی ہونا چاہیے لیکن حقیقت پران کی نظر ہمی نہیں تاہلی دو سیحت ہیںاور جیساکہ فاجر ہے ایسا ہی ہونا چاہیے لیکن حقیقت پران کی نظر ہمی نہیں گئی فلکیات کے بطاحہ موسی نظریات کو تو فلکیات والے بھی نہیں مانے اور دلا تن اور درا تی اس کے بجادیر جدید کا فلکیات دانوں پر کیسے انزام آسکتا ہے حالا تک دواس انزام سے بری ہیں۔ اصل میں فدا کے بیدا کردو تکی ان کا دور زیر در اسلام کے ترب آتی جائے گی۔ موجود و فلکیات آوا پی تحقیقات کی بجادیر تو قرآن و کی دوروز پر در اسلام کے ترب آتی جائے گی۔ موجود و فلکیات آوا پی تحقیقات کی بجادیر تو قرآن و حدیث کی بنائے ہوئے کی موجود و فلکیات آتی کر دری ہے اس لئے اسلام کے دریت کی دری بی ہیں۔ اس لئے اسلام کے دریت کی بنائے موجود و فلکیات کی تصدیق کر دری ہوں اس لئے اسلام کے دریت کی بیاد بھی بات شمیں ہے۔

میں پر آئے گا؟ جدید فلکیات کے نزدیک سلات کی بات انھی تک مائندانوں کے سانے نہیں آئی۔ تمام ستارے اور سیارات جو نظر آئے والے ہیں دہ سب اس آسان و نیا کے بیچے ہیں اور انکے فاصلے اسے بعید اور انکی تعداداتی زیادہ ہے کہ جدید باہر یُن انکا دساء می طرح ہی شیں کرباد ہے ہیں۔ مسلمان توخیہ کی جیاد پرسات ٹھوس آسانوں کے قائل ہیں اور جو میلے کے رسائے ٹھوس آسانوں کے قائل ہیں اور جو میلے کے مطابق بیتی کہ ایمی ہمیں بیٹیے اور جو قیر مسلم ہیں دہاچی استعداد اور حو میلے کے مطابق بیتی کا نتاہ کو جانے ہی ہمیں اتن ہی بیات کرتے ہیں۔ فیب پر ایمان تو مرف ندھ ہے مائن ہوں کہ کو گئی کہے مجدد کر سکتا ہے کہ وہ بھی فیب پر ایمان اور کو من ندھ ہے مائن ہوں کے مائحہ ہواں کے طفیل میں میں دونوں ایک بی ہوار اس کا بھی جو اس کو نکہ وہ وہ وہ کی تعلیم کے طاب جو مسلم دفیر مسلم کی تخصیص فیمی دونوں ایک بی جن کی تا کی ہیں کیو نکہ وہ وہ وہ کی تعلیم کے طانی نہیں بیادہ اسلم دفیر مسلم کی تخصیص فیمی دونوں ایک بی جن کی تی کی تعلیم کے طانی نہیں بی کے مطابق ہیں۔

اب دہا موال ان احض نظریات کا جو اسلام کے ساتھ مکراتے ہیں اور احض نظی اپنے علم اور جھی اور احض نظی اپنے علم اور تجربے کی جیاد ہرائے وائی ہیں مشالی کتات کی پیدائش کیسے ہوئی اور خالق کی وجو د کے بارے میں اتنا عرب س ہے کہ ان کی ہے ہا تھی اجما کی خمیں باتھ ان کے افتر اعات تو اس کے بارے میں اتنا عرب س ہے کہ ان کی ہے ہا تھی اجما کی خمیں باتھ ان دو قلی ان کے دول نظریات سمجھ جاتے ہیں اور سلمان ماہر میں اکئی فلکیاتی اور طبعی تو انہیں کے مطابات رو کرتے ہیں جس مسلمان ماہر میں کا لیا ہے لیا تھا گی کہ کہنے تو ان کیلے اور کی کہنے تو ان کیلے میں میں نہ ہو اس کی مثال اور میں ہے جن کی تسمت میں نہ ہو اس کیلے لئے تریاق بھی فہر مین جاتا ہے ۔ او اہب کی مثال بارے سامن ہو ایک کے اور مسلمان علاء اور میر رکان و بین کا فر واکٹروں سے ہمارے سامنے ہے۔ بتبہ جیسے قبین و نظین مسلمان علاء اور میر رکان و بین کا فر واکٹروں سے مسلمان تا ہو جس کا ڈوکل آؤ کل قورو شور سے جی رہا ہے اور مسلمان علاء اور میر رکان و بین کا فر واکٹروں سے بھی اسلام کی مقانیت کے دلاکل بھی و سے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل کو میں دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی فوائل کی دین کی دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی دیتے ہیں۔ کیا دول کی دول کی دیتے ہیں۔ کیا دول کی دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی دیتے ہیں۔ کیا دول کی دیتے ہیں۔ کیاان کا فرو اکٹروں کی دیتے ہیں۔ کیا دول کی دول کی دول کی دول کی دیتے ہوئی کی دیتے ہوئی کی دیتے ہیں۔ کیا دول کی دول کی دول کی دیتے ہوئی کی دول کی دول کی دیتے ہوئی کی دیتے ہوئی کی دول ک

موجود کی ہمیں اس علم سے دور رکھ سکتی ہے ؟اگر نہیں تو علم فلکیات بی اس قانون پر شمل کیوں نہیں ہوسکتا؟

آخر میں یہ مدوعا جزائیک عاجزاند رائے بیش کرتاہے کہ ایسے موقع کے لئے لو مسلمان ماہرین فلکیات کی موجود گی اور مھی ضروری ہے کہ دہ فلکیات کے انظریات کے زر معے ا میں کا قر فلتح وں کو جواب دیں وانکو منلمئن کرنے کی کوسٹش کریں ادر بالفرض وہ منظمئن شربحی اول آواکی شرے ساوہ لوح پرمے کھے مسلمانوں کو جن کی آجکل کی شیں جانے ک كومشش كرين الله تعالى كالدوانشاء الله الح ساته اوكار بيعاجزاى جذب الماسدان میں بادویاتی جل براہے تاکہ جو فدست دیناس میں ہوسے کرے۔اللہ ہمارا عالی وتا سر ہو۔ اسك كے عدے كا مزم بى كد قديم فلكيات كوبالاے طاق ركھ ورع جدية كان فلكيات اس كتاب كومزين كياجائ كيونك وولول ماته ماته يزهان يت فلط محث وو جاتا ہے جس سے جائے فائدے کے فقصال ووجاتا ہے۔ ایک علم جس کوایے نن والے مجى اب منس مانة اس يرزان كو تركاسة كاكيافا كده ؟ أكر كى كواسكا زياده شوق ب توده اس ير قدیم کتب کی طرف رجوع کرنے میں کوئی مضاکتہ میں۔ ایک اور غلط منی کا ازالہ مجی مردری ہے کہ بھن عشرات ممکن ہے سیجھے ہول جیسے این کے اوپر ایٹ رسمی جاتی ہے اور عمارت تعمر اوتى ب اسطرح شايد قديم فلكيات كي مطالع كيغير جديد فلكيات كي مجه ممكن ند ، و ان كى معاد مات كے التے عرض بے كد يد مثال يهال مستعمل نميں كو كا جب مى علم سے اصول عل بدل جائیں تو برائے اصولوں کی ضرورت جدید فروعات کیلیے باتی سمیں ر ہتی۔ ہیں اب جدید فروعات کملیے جدید اصولول کا مجھنا ضروری ہے نہ کہ قدیم اصولول کا۔

رائم كاخيال ب كداب اس تعارف على جن اجرام سادى كاذكر آياب ان على جرايك كو
اكيد مستقل باب على ميان كيا جائ اور شيء على رياضى كران توانين كاخلاصه ويا جائ جو ان
عد متعلق تناصيل كر جائ كر ليه منرورى إلى اس كر بعد او تات صلوة ، رؤيت باال اور
تعيين قبل كر ليه تين الداب خاص كيه جائين التحال طور بريد انشاء الله كانى ، وكار مزيد

تنعیلات کے لیے راقم کا خیال ہے کہ ان انداب میں ہرباب کو وسیج ترکر کے مستقل کیادں کی علیات کے استقل کیادں کی علی میں کا جائے اس طرح انتفاء اللہ ہر ایک کوائے نظرف کے مطابق معلومات اردوزبان میں مل عیس گی۔

الله تعالى سے دعاہے كم اس نازك كام كى تحيل كى غيبى صور تي بيدا فرماكر اس كو توليت كاشر ف عشے آئين ثم آئين ۔

## كائنات يرايك نظر

ہدی ہے وسیع و عریض کا کنات اللہ تعالیٰ کی قدرت کا ایک شاہ کارے اس میں ہر آیک چیز اتن کھیل اور متوازن ہے کہ اس میں ذرو تھر بولنے کی مخبائش نہیں جیسے عرب قر آن کے مقابے میں ایک سور ق لکھنے سے عاجز ہو گئے اور جو کہ سکے تو یہ کہ ساھذا قول البشور ۔ لیں اس کا گنات کو و کی کر آدی ہوبان مال و قال جو کہ سکتاہے وہ یہ کہ صاخلقت ہذا باطلا۔

ا بلہ تعالی نے ایج کام میں باربار کا تکات میں غور کرنے کی وعوت ول ہے ۔ مثلا انتیمویں بارے کی اعدائی اس سے ووئی

تبارك الذي بيده الملك و هو على كل شيء قدير الذي خلق الموت والحيرة ليبلوكم ايكم احسن عملاً وهوالعزيز الغفور. الذي خلق سبع سموات طباقا أماتري في خلق الرحين من تفاوت فارجع البصر هل تري من فطور عثم أرجع البصر كر تين يتقلب البك البصر خاستًاوهو حسير -

پس اس کائنات کی بورے برے مر فائنا والی ہے آئے ہم جی کھے وقت اس کار خیر کی گوار ہے۔

اس کائنات کی بورے بزے مدہم (کینٹوائی) کی بورے بورے ساروں کے گرو ان کے سیارے نگر

اور ان کے گرد ان کے چار گھوم رہے تیں۔ ان سب کے در میان و خر بافائنے بی ان کی در میائی فضاؤل

من اربوں شھاب ٹاقب ہی رہے ہی جو ان کو فشانہ ساتے بی جن کے لئے ان کو شخم او دکا او جا ہے۔

دسدار ساروں کی الگ ایک دریا ہے جو اپنے لین مداروں کی مرگر وال الینے رہ کے تکوینی

انکامات بر عمل پیر ایس مسئل می مقر ہے۔ ایک وقت تھا کہ کھی ہی مجابی تھا می ایک تھا می ایک کو ایک کی بور ہے تی کائنات و کی ہے و کی تر و رہ کور تی کائنات و کی ہے و کی تر کو ایک کی مور کی اور اپنے مطلق انجام کی مقر ہے۔ ایک وقت تھا کہ کھی جس کی محتمل ہی تھا می مقر ہے۔ ایک وقت تھا کہ کھی جس کھی جس کی میں میں اسے موروں تھا جو سے وہوں تھا جو گی میں موروں تھا جو سے وہوں تھا دور کی کائنان مجمل میں المدلک کان بی اور اس وقت بھی اور اس وہوں کی تاریخ میں موروں تھا جو میں وہوں تھا جو کہ کی میں المدلک کان بی اور اس وقت بھی اور اس وہوں کی دور اس وہوں کی اور اس وقت بھی اور اس وہوں کی اور اس وہوں کی اور اس وہوں کی دور اس وہوں کی اور اس وہوں کی دور اس وہوں کی اور اس وہوں کی دور کی کی دور کی دور

اور فودى جراب دے كا: لله الواحد القيار

میونکہ کو کی اور جواب دینے والا شیں : وگا۔ قانون اسکا پاہمد ہے وہ قانون سے بالا ہے۔ سب پھی سے خرے میں سے خرے میں سے خرے میں سے خرے میں اس بھی افر مائے گا۔ اس وسیج و عریف کا تنات کو دیکھ کر کیا یہ بات ہماری سجے میں دیس آئٹ کہ اونی جنتی کی جنت اس زین سے دس گرنا یوں ، وگ ۔ جس ذات کے کن کی فلاحوں نظام ہواس کے لئے ہوا اور چھوٹا سب مرابر ہے۔ برا اور چھوٹا تو ہمارے لئے ہے کہ ہم الحلوق ہیں جب ای ضعیف انسان کے کن کا ایک ظرف کے مطابق تکوین نظام سے گلوق ہیں جنت میں جب ای ضعیف انسان کے کن کا ایک ظرف کے مطابق تکوین نظام سے گل تو پھر اسکی پریشانی میں منعا ہوجائے گی۔ اے اللہ آ اپنے فضل سے ہمیں ان میں سے کر ہی کردے بیشک ہم کرور ہیں لیکن تو قدرت والا ہے سب پھے کر سکتا ہے ہمیں ان میں ہے کر ہی

اس کا تکات عی ادبول سد میمین بین اور ہر سد میمی کی کور نول ستارے ، بھن ستارے استارے ، بھن ستارے استے ہوئے ہیں کہ اگر ان کو سور ن کی جگہ لایا جائے تو مشتری تک سادا نظام سشی اس میں ساجا ہے گا۔ سب سے چھوٹے ستارے کا تظر سوزج کے قطر کا جھوٹے ستاروں کے قطر کے ساتی نبیت ستارے جو دریافت کئے گئے ہیں ان کے قطر کا جھوٹے ستاروں کے قطر کے ساتی فیس ستارے کا قطر سورج کے تاکہ ستارے کا قطر سورج کے تطر کا میان ستارے کا قطر سورج کے قطر کا میان ستارے کا قطر سورج کے قطر کا میان ستارے کا قطر سورج کے قطر کا 800 گئا ہے۔ سے کہ کا کیس الف کا قطر سورج کے قطر کا 800 گئا ہے۔

ائے بڑے متارے ہمیں اسے چھوٹے کیوں تظر آتے ہیں فاہرے اسک وجد ہے ہے کہ انکا فاصلہ ہم سے بہت زیادہ ہے ماوی فاصلوں ہیں میل وغیرہ کے بیانہ نوری سال منسی ہوں و تااس کے ماعمد انوں نے بنت زیادہ ہے ماوی فاصلوں ہیں میل وغیرہ کے بیانہ نوری سال منسی ہوتا اس کے ماعمد انوں نے بنت کی بیانہ نوری سال کا ہے جدکا مطلب میہ کہ روشن جمکی رفتار ضاء میں 186000 میل فی میکنڈ ہوتی ہوتی میل مال میں بعث فاصلہ سے کہ روشن جمک و اسکو ایک توری سال کا فاصلہ کما جائے گا اب اندازہ وگائے کہ موری کا سب سے قر بڑی پڑوی ستارہ الفا تطور س اس سے سائر سے چار نوری سال کے فاصلے پر موری کا میں سر شام ہی نظر آنے لگتا ہے اور زہرہ کے بعد روشن

میں اسکادوسر انمبر او تا ہے ہم ہے 806 نوری سال کے فاصلے پر ہے۔ ابط الجوزائی ستارہ جمکا

اکر اوپر آیا ہے، ہم ہے 526 نوری سالوں کے فاصلہ پر ہے۔ ہم جس کمکشاں میں ہیں اٹکا

تطر تقریبا 120000 نوری سال ہے۔ ہمادا نظام سمسی اسکی مرکز سے 30000 نوری سال ک

فاصلے پر اس میں واقع ایک ستارے (نسر واقع) کی طرف ساڑھے حمیارہ میل فی سکنڈ کے رفار

سے ترکت کردہا ہے۔ اس کمکشال میں تقریبا ایک کھر ب ستادوں کا اندازہ لگایا ہے۔ اسکے عااوہ

کا نکات مزید ادبوں کھر بوں کمکشا کی جی جی۔ ہماری پڑوی کمکشاں مرازہ مسلملہ ہم ہے تقریبادی

مد نظر تک ہم دیکی لیں، پر تھیں اور اس پر غور کریں کہ ہے کوئی ایسی جگہ جونا تھل جو ۔ کا مُنات میں ہر ایک چیز کے لیئے قانون ہے توازن ہے اور ایک راستہ ہے کوئی شے مجال ہے اد حرے ادھر جو

كل في فلك يسجون ادر والسماء رفعها ووضع الميزان كرائخ كون دم اد مكام اي ك قربايا كيا:

الشمس والقمر بحسبان والنجم والشجر يستجدان - گالبت تشريق كرة برئ كوكرة برك كالبت تشريق كيده مرف جن وائس كالبت تشريق كيده مرف جن وائس كالمب فرمايا كياب:

یا معشرالین والانس ان استطعتم ان تنفذواسن اقطار السسوات والارض فانفذوا لا تنفذون الآبسلطان ۔
املیئ بغیر اسکی مرضی کے کوئی ادحر ادحر جاشیں سکا۔ جب ایس مورت حال موئی تو محکز دی کا تفاضا ہے کہ خودہی مان جاکی ای میں امارا فاکرہ ہے ادرای میں اماری امرانی ہے ۔

فبای آلاء ربکما تکذبان ۔ اللہ تعالی نے چائم کی بے تورجم سے ہمیں روشن دی۔ ایک روشن جو ہمیں تگ ند

کر ہے ، لیکن داست دکھائے۔دات کے نوائد بھی شائع نہ ہوئے اور داستہ بھی معلوم ہوا۔ دو مری
طرف اسکو ذہین کے کر دایسے چکر میں لگاد یا کہ اس ہے اسکی شکل دوزانہ کھنے برد معنے لگی اور یول
آسان ہیں ہمارے کیلنڈر کا انتظام ہو گیا۔ ذہین کو ذراساتہ چھاکر دیادر ہمیں بختف موسوں کے
فوائد حاصل ہوئے ذہین کے اوپر نشا میں ہمارے لیے کیا ہے کیا انتظامات کر دیئے۔ او ذون کا
حسار آسانی بالڈک کے سامنے ہمان دیا لیکن ہم فے اس سے کیا مین ایا صرف دریافت کرتے رہ
کے لیل ہمی ہوتا ہے حالا تک مات کی انتقامات تو یہ ہمی دریافت کرتے کے خدا ہم ہے
کہا جا جے ہیں اس میں تو ہمادا فرق تفاور سرے حوانات سے ، لیکن ہم اپنی حوانی خواہشات ک
کہاجا ہے ہیں اس میں تو ہمادا فرق تفاور سرے حوانات سے ، لیکن ہم اپنی حوانی خواہشات ک
تسکین کے لیے دول ہروز طریقے دریافت کرتے دے اور روح کی تسکین کے تکر سے غا قبل
ترکے۔

جیسا کہ عرض کیا گیا کہ کا نتات کا پورا نظام مراد طاہ اس لیے اس میں جس طرف سے بھی کو تاہی دو گر ن کی مزاوجزا کا سے بھی کو تاہی دو گی ردو سری طرف اسکو پورا کرنے کی کو مشش دو گی اور ای ہے جکو بنی سزاوجزا کا پہا چاہیا ہے۔ تو جب ہم نے روح کی پر داہ تعین کی توباوجو دہمام و سعوں کے یہ دنیا ہم پر شک دو گئی اور جہم ہے تبل از وقت نگلنے کے لیے پھڑ پھڑا نے گئی ای کو بے سکونی کہتے ہیں جسکی ابتداڑ پر شن اور جہم ہے تبل از وقت نگلنے کے لیے پھڑ پھڑا نے گئی ای کو بے سکونی کہتے ہیں جسکی ابتداڑ پر شن اور انتا خود کئی ہے۔ نال کا مُنات سے زیادہ کا نتات کو اور کون جا نتا ہوگا جب اس نے فر ایا:

الأبذكرالله تطمئن الفلوب

# بمار انظام سنتسى

والمراسورج ورميانے وربع سے مجمد جموا ستارہ ب كيونك ايسے ستارے وريافت و ي بي كداس جيم ساز م باره كروز سار م مار م سورج بي ساسكيس اوراح بور ستارے میں دریافت او کے این جس میں مارے سورج بعقے کروڑوں مورج سا سیس مارے سورج کے کرو او سیارے کروش کروہے ہیں اور ان سیاروں بی بھن کے کروان کے بیاند کروش كريب ين-اس نظام مشك يس ديدار بهي يس جن كاي يدار بين ادران سارول ي مخلف میں۔ بھی سوری کے بہت قریب آجاتے میں اور مجھی سوری سے بہت دور نکل جاتے ہیں۔ اسكے ملاوہ بہت زيادہ تعداد بيں بوے اور چھوٹے كلزے اس نظام سنتى بيس اپ بداروں بيس مجرد بیں۔ان میں سے اگر کمی کو کمی سیادے لیا کی سیارے کے جاند نے اپنی کشش سے ممينا توان كے اور كر ياتے يں۔جوزين كى طرف آتے يس ان بيس اكثر زين كى فضاك ساتھ وگڑی تابندلا کر جل ہمسم عدجاتے ہیں اور اگران میں ہے کھ مکزے زمین پر بینے جاتے يں توبيت خطر ناک بنائل كے باحث من سكتے بين الله تعالى كا شكر ہے كد اس نے زيمن كى نشائى الناف كو دار ملاك لئ الناس و الفاظنة كى جاور ، يا ديا ـ ورند زين كى سطح كى التى حالت جا يمركى سطح جيى دو تى كيونك جاندكو الياغلاف تعيب مين-

 کا مُنات پس کیا دورہا ہے نبتا تضیل ہے ، تایا جائے گاادرا سے اخیر بیں یہ بتانے کی کوشش کی جائے گی کہ کا مُنات کے مطالع ہے جمیں حاصل کیا کر ناچاہے ورنداگر جم صرف ای فکر جس فلطان دہ کہ کا مُنات کے مطالع ہے جو ااور جمیں یہ معلوم نہ ہو سکا کہ ایسائس نے کیا ؟ اور کیوں کیا ؟ تو فلطان دہ کہ کا فال کام کیے ہوااور جمیں یہ معلوم نہ ہو سکا کہ ایسا موالی آبات کی جمال ایسی ہوگی کہ بیاسا میٹھے وریا کے گزارے جاکر بیاے کا بیاساوالی آبات کہ بیاسا میٹھے وریا کے گزارے جاکر بیاے کا بیاساوالی آبات کہ بیان اس مطالع کو اپنے قرب کا ذریعہ بنا آپ ہم وعاکریں کہ اللہ تعالی ہمارے گئے اس مطالع کوا پے قرب کا ورامنی وے ۔ اللہ کرے کہ ہم خالق کا مُنات کو بیچان لیس اور ود مب کھے جان لیس جن کا جانااسکورامنی کرنے کہتے ضروری ہے کیونکہ مقصدا ملی تواسک ر مناہی ہے اور پھی ہمی شیں۔

اللهم ذدنا ولا تنقصنا واكر منا ولا تهنا واعطنا ولا تحرمنا وآثرتا ولا تؤثر علينا وارضناوارض عنا. الهم اني اسئلك من خبر ما سئلك منه نبيك و حبيبك محمد المستفاف من شر ما استعاذ منه نبيك و حبيبك محمد المستفاف . انت المستعان . وعليك البلاغ. لا حول ولا قوة الأبك.

> مبحان ربك رب العزة عما يصفون وملام على المرسلين والحمد الله رب العلمين . آمين ثم آمين .

اسرولومكل يونث (اے ، یو) كہتے ہیں۔

سورج کی روشن ہم تک تقریباً 8 منٹ اور 24 سکینڈ میں پینجتی ہے لیکن بیدوہ شن ہو ہم کک کئی ہے۔ کہن بیدوہ شن ہو ہم کک کئی ہو ہم کک کئی ہو ہم کک کئی ہو ہم کا اندازے مطابق یہ روشن بھور توانائی 20000 سال پہلے وجود میں آئی تقریباً 20000 سال اس نے سورج کے اندرون سے صرف سطح پر پہنچنے میں لگاد ہے۔ اندرون سے بیرون تک روشنی کے اس سفر میں سورج کی روشنی فلٹر ، و جاتی ہے اور میں لگاد ہے۔ اندرون سے بیرون تک روشنی میں فروی ہائی سفید میرف سرفی ماکل حرارت آمیز شعاعی باتی رہ جاتی ہیں۔ اس لیے سورج ہمیں ذروی ہائی سفید نظر آتا ہے جو شعاعی سورج کی سطح کو چھوڑتی ہیں ان بھی شعاعی ایکس ریز اور پھو ریدیائی شعاعوں میں تبدیل ، و جاتی ہیں۔

ماخت کے لحاظ سے مورج کے اور الی کرے کے تین عدے کے ای اور حد جو ممين نظر آناب اسكوميال كره (فوٹوسطير) كتے ميں يه ايك بلبادار كره و واب جس مي بے قاعد المبلول کی جسامت 2000 کلو میٹر تک ہوسکتی ہے اور یہ تقریبا وس من تک رہتی ہے اس ممل کو ممل تحویب کتے ہیں۔اس سے رنگ برکی روشنیال وجود میں آتی ہیں۔اسکے بابر جو کیسیں ورتی میں۔وہ سورج کی نظاماتی میں۔ ظاہر ہے سورج کی نظاماری فضا کارج لو ممیں ورگی یہ بھی ایک آتھیں لفنا ہوگی۔اس میں ہاٹیدروجن شعلہ زن ہوتی ہے اور سرخ ریک ہزاروں میل موٹی تر پر مشتل حلقہ کو سورج کا احاطہ کئے ہوئے ہوتا ہے اس کو اولی کرو کماجاتا ہے۔ سودج گر بن جب ممل ہوتا ہے اس سے ذرا پہلے ادر بعد ایک بیازی رنگ کی لیک مورج کے جم کے کنارے پر نظر آتی ہے سی اونی کرہ ہے۔اسکی کثافت نسیائی کرے کا ہزاروال حسہ ہوتی ہے مگر جیران کن حد تک زیادہ گرم ہوتی ہے اس میں درجہ حرارت تقریبارات فاکھ در بے فاران میٹ تو جاتی ہے۔ تماری نظر جائے لون کرہ کے نیائی کرہ پرین تی ہے کیو تک اسکی کمافت اتن کم ہوتی ہے کہ یہ روشنی کہلیج شفاف ہو جاتی ہے۔ اس کے زیادہ گرم ہونے کا باعث میانی کرے کا متناظیس میدان ہے جسکے بدوارت توانائی، ضیائی کرے سے لونی کرنے میں منتقل او جاتی ہے۔ لونی کرے کاخاتمہ یا قاعدہ تمیں او تا یہ اس میں گیسیس مسلسل فواروں کی

ملر ج بیجان برپاکر تی بین جو تقریبادس بزار تالی شخل میں بیجاتی بین اور بحر انکامنٹوں میں بیجان نوال جاتا ہے۔ان علم نما آلیسی مادے کا قطر تقریبا ایک بزار کلو میٹر تک ہوتا ہے اور اسکاور جہ

رارت تقریباساز مے بارہ بزار قادن بیٹ تک دو تا ہے۔
اس کیفیت کی وجہ سے لونی کرے کی سطح ہموار کمیں ہوتی
بعد اس میں تو کیلے پن کی ناہمواری ہوتی ہے۔ لونی کر ے
بعد اس میں تو کیلے پن کی ناہمواری ہوتی ہے۔ لونی کر ے
کے باہر آخری کرہ جس نے سورج کا اصاطہ کیا ہوا ہوتا ہے۔
تاج مش کملاتا ہے۔ کمل سورج کر ہن میں اسکا فظارہ ہوا

د نہیں ہوتا ہے۔ اگر چہ اسکار وشنی بدر کی طرح ہوتی ہے لیکن عام مالات میں سورج کی روشنی
میں اسکا نظر آیا ممکن خیس ہوتا البتہ جب گر بھن کی دجہ سے ضیافی کرے پر سیاہی چھا جاتی ہے تو
عدوں کی جلومیں اسکاہمی مشاہدہ ممکن عوجاتا ہے۔ اس میں درجہ حرارت کا فی ڈیادہ عوتی ہے۔
اسکا وجہ بھی وہ تی ہے جو لونی کرے کیلئے ذکر کی گئی ہے۔ اس میں لونی کرے کے بعد جند سو کلومیش
کے الدرا عدودرجہ حرارت 8 لاکھ قاران ہیٹ تک پینچ جاتا ہے۔

الی ترب کارے سے مختلف عناصر کے روان اپنم مورج مائند انوں کیلئے ایک ایسی قریب آئی ترب کار ہے۔ جس میں وویاتی ستاروں کے بارے میں اندازہ لگا کے بین کیونکہ یہ مورج بھی الکہ ستارہ ہے اور بہت ساری چیزوں میں باتی ستاروں کی طرح ہیں ہے۔ مورج گیسوں کا ایک ستارہ ہے جس کے اندرون میں مسلسل ہائڈر دجن ہم پھٹ رہ بین جس سے کثیر مقدار میں فوائل پیدا اور آب اسٹالا ازواس سے بیج کہ ایک کھر ب گھوڑے تعریباایک کر اڑاور ساٹھ میں فوائل پیدا اور آب اسٹالا ازواس سے بیج کہ ایک کھر ب گھوڑے تعریباایک کر اڑاور ساٹھ کی ساوں میں جن کام کے بین انتاکام ایک سینٹر میں مورج ایک کر سکتا ہے۔ یا دو سرے میں مورج انگیل کر سکتا ہے۔ یا دو سرے انتاکام ایک سینٹر میں مورج انگیل کر سکتا ہے۔ یا دو سرے انتاکام کی بہت تھیل مقداد مہاری ذیمن پر پنچتی ہے۔ میں انتاکام کی بہت تھیل مقداد مہاری ذیمن پر پنچتی ہے۔ معلوم تو اسٹی طاقہ تک متایا ہے جبکہ اسٹی معلوم تواہے۔

سورج کاایک وسیع معناطیس میدان ہے جواسکے سارول تک کو لیب می لیتا ہے۔ جب سورج میں طوفانی موجول کا دور ہوتا ہے اس وقت زمین پر لا سکی نظام میں خلل و مقناطیس سوئی کے اضطراب ہے اسکووا منح طور پر محسوس کیا جاسکتاہے۔ سورج میں جب طوفان دور ودرہ او تواس سے ذیمن کی ریریا فی اور متناطیسی قطام میں خلل پیدا : و تاہے نیز دیمن سالیوں کے آئے میں ہی سورج کی فضاکا اڑ ہوتاہے اسلیے سامحدان اس قکر میں ہوتے ہیں ر وقت سے پہلے اس کا پا جل جائے۔ ایک اندازے کے مطابق سورج 5ارب سال پہلے پیدا ہو کا تھا اور تقریبا5ارب سال تک مزید بھی تواہ تی فراہم کر سکتاہے۔اسکے بعد اسکا صلیم بوے عمام میں تبدیل ہونا شروع ہوجائے گااوریہ پھولنا شروع ہوجائے گاحتی کہ بھولتے پھولتے زمین / نگل لے گا۔ پھر تقریبانک ارب سال کے بعدیہ ایک سررخ سنادے میں تبدیل وہ جانے گا اسکے بعد سے مغید ڈوارف ستارانن جائے گااور عثیت سورج اپنی ڈایوٹی سے رینائر ہو جائے گ مجرجب تک اللہ کو منظور ہو گاا یک مجمول کمیت کے طور پر بردارے گااور اسکی سطح ٹھنڈ کی ہوتی رہ

سائنسي آلات سورج كران علاقول كامعائد كريس مح-

میں فربایاہے:

والسماء رفعها ووضع الميزان الانطغوا في الميزان .

اس اعتدال کو تسلیم کرتے کے بعد کیا چمر مھی خالق کی وجود سے انکار کی مخوائش ہے ؟ شیس بالکل

مررج مارے لیے توانا کی کا سب سے مردا زراید ہے۔ نیو کلیائی توانائی زین کری کی واعل اور دوجزر کی توانائی کے علاوہ باتی تمام توانا کون کا منبع سورج ہے۔ تواؤل کا چانا ہوا : يمون = جلي كى پيدادار ، كو كلول كا توانائى كے لئے استعال دو نايا تيل اور عيس كا ، برايك سورج كالدولت ب- سشى توانائى الآب على سورج س - جمين سورج كى كل الوانائى ك الك كرب

خدوں میں صرف ایک یادد حصے میتی ہے ادر وہ کھی ہم ساری استعمال منیں کرتے۔ اگر اسکو عم زیادہ ہے زیادہ استعال کر عکیس تو شاید ہماری ترانائی کی مشکلات ختم ،د جائیں۔ کتے ہی جواس مغت نست کا شکر او اگرتے ہیں۔ سورج كا چره اظاهر الو شفاف بي ليكن يه خواصورت

چرہ بھی داغول سے محفوظ شیں۔ اس کے بعض داغ ذیبن سے بھی برے ہیں۔ اللہ تعالی کے ہر سورج کے مطالعے کی ظائی گاڑاوں کو سورج کے طرف جمیجا کیالیکن کو کی جمحالا کہم میں تحست تو تی ہے۔ان ہی داخوں کے بدولت سورج کی محوری گروش کا پہتہ چلا۔ تقویر میں ے اتا قریب نہ جاسکی کہ خلائی جماز کا سورج سے فاصلہ تین کروڑ میل ہے کم جو سکے۔ پائٹ سورج کے داخوں میں سوسموں کے لحاظ سے فرق نمایاں ہے۔ ان داغوں کا اندازہ دور نکن کی ایجاد 511ونیس آربیز رز اوا جرز ااور دوسری خلائی گاڑ اول نے سورج کی فضا کے کچھ نمونے عامل کے فورابعد گلیاو نے 1610ء میں کیا جس کی اس کو عیسا میول کی تنگ نظری کے بدولت کالی سزا میتے میں الیاس ای خلال گاڑی نے 16 کتوبر 1990 سے خلائی سفر شروع کیا۔ مشتری کی ان کے خیال میں گلیند کا یہ اعلان اسکے غرصب پر چوٹ تھا۔ تقریباور سوسال بعد ایک سے بیات ہو ہوں ہے۔ استعمال کرتے ہوئے اس ما تول پر پرواز شروع کی ہے اور اس میں نصب جر کن ساتھند ان حزیج شراب نے اعلمان کیا کہ ملتے جلتے وانوں کا ظہور تقریبا گیارہ سال بعد ا اوتا ہے اسطرح ان واغوں کے بدولت سور ن کی محوری حرکمت کی مدت کا تخمینانگایا جا سکا۔ سورج سائندانوں کا خیال ہے کہ سورج جیسا ہے اس حالت میں سب سے زیادہ منا<sup>س کا نگر سر اپاکیس بی گی</sup>س ہے اسلین اسکی محوری حرکمت کی طرح تعین بلحد تطبین ہے۔ اگر اس ذرائم مجمی مختلف ہوتا تو ہمارے لیتے جینا ممکن نہ ہوتا۔ اللہ نے اپنے بیٹی اسکام کر وہ استوا پر اسکام کر 25دن میں مکمل ہوتا ہے۔ اور کمی ایک مقام پر مجمی اسک ار کی حرکت کار زنار بیندایک جیسی شیس رسی ایسدید لتی رسی اور 30 م 1 دسالول میس کی الم الم طور پر محسوس ، و جاتی ہے۔ اسکی دجہ سامحمدان سے متاتے ہیں کہ زبین چو کا۔ نموس

# فلكيات كي چند بنيادي اصطلاحات

رظام محدود (Coordinate System)

اُر سی چیز کے بارے بیل یہ معلوم کرنا ہو کہ وہ کہاں ہو کہ وہ کہاں ہو تو اس کے لئے ایک نظام کا موجود ہونا عمرود کی اس کے فیم کے مطابق ووسر ول کو اس کے منام سمجھایا جائے۔ مثلا ایک فیم کمی چوک پر جیران اور پر بیٹان اپنی کار میں ڈٹھا ہے اور او کول سے بیچ کہ ہوگاں اسکول نمبر 2 کد ھر ہوگاں سے بوچ پر دہا ہے کہ بائی اسکول نمبر 2 کد ھر ہوگاں اس کو پیتہ ہتارہ ہیں لیکن پات اس کی سمجھ میں نہیں آرہا ہے۔ ایک فیمن اس کے قریب ہے کہ کور رہا ہے اس کی سمجھ کور رہا ہے اس سے بھی او چھو لیتا ہے۔ وہ فیمن اس کے قریب ہے کہ کور رہا ہے اس سے بھی او چھو لیتا ہے۔ وہ فیمن اس

(0.0.0) ج

ے کہتا ہے کہ جس جگہ آپ کھڑے ہیں ہمال ہے مغرب کی جانب آپ وو کلو مجنر کافاصلہ طے

کریں کے تواس طرح کا کیک اور چوک آجائے گا۔ وہاں ہے شال کی سمت میں مز جا کیں اور پھر تین

کلو میٹر کے فاصلے پر باکی جانب آپ کو ایک بری منکی فظر آئے گا۔ اس منگی ہے صرف مو میٹر

ینوب میں آپ کا بائی اسکول فمبر 2 ہے۔ وواس ہے بہت خوش ہوتا ہے اور اسکلے وس مند میں

ابن گاذی اسکول کے گیٹ ہے اعدر گزار رہا ہوتا ہے۔ اس طرح آگر کی مستوی (plane) پر کسی

پڑر کے بارے میں بتا ہوتو ہم گراف ہے کام لیتے ہیں۔ اس کے لئے کسی جگہ کو ہم مرکز مانے

پڑر کے بارے میں بتا ہوتو ہم گراف ہے کام لیتے ہیں۔ اس کے لئے کسی جگہ کو ہم مرکز مانے

میں و کھایا گیا ہے۔ اب ہم ان دو خطوط کے متوازی جیتے خطوط ہی کھیچیں تو اس کو گراف کہا

بنائے گا۔ اب اگر کوئی چیز اس گراف میں الی و کھائی گئی ہے کہ وہ اس نظام کے مرکز ہے خط

ماوے سے بندی ہے اس لئے اسکے تمام اجزا باہم مربوط ہیں اس لئے کیساں رفآر سے متحرک ہیں گئیں سورج کے ذرات آلیس ہیںا نے مربوط فہیں اسلیے ان پر مختلف خوال بول اثر انداز موتے ہیں کہ ایک خاص نظام ہے ہر مقام کی حرکت ہیں تغیر و تبدل ہوتار ہتا ہے اور ہر مقام کی وقت ہیں تغیر و تبدل ہوتار ہتا ہے اور ہر مقام کی رفار کا باقی مقال مقال مقال ہوتی ۔ اس وجہ سے ماضی میں مختلف مقال سے ماہر کان سافہ اس سے مشاہدات سے میں مختلف ماہدات سے مسابدات سے میں اندازہ رفایا ہے کہ ان داخول کی تعداد میں تقریبا الاسال کے اعد کافی اضافہ ہوتا ہے جس کی

وجہ سے افرآب کی حرارت اور روشنی نیز او جاتی ہے اور وہ میوں سے سورج کی سطح پر ایک عظیم انشان طوفان مشاہدہ او تاہے۔ پہ چلاہے کہ سیاد دائٹے سورج کے استوال علاقوں میں جیتنے اوتے ایس استے اسکے تطبی علاقوں کے ضیں ہوتے لیکن خداکی قدرت کہ وہاں سطح آفرآب پر مجمی

مجمی روشن دھے نظر آتے ہیں اکو فلینے کتے ہیں اور ان فلینوں کی حرکت سے سورج کی محود لا محروش کا پید چلنا ہے۔

بعض او قات سورج کی سکتم سے تواہ کی کا اتفاا تراج ہوتا ہے کہ سکائی لیب سے ایک مشاہرے کے ور لیے معلوم ہوا کہ اس متم کا ورجہ حرارت 18 کھر ب فاران ہیٹ تک پہنچ میا۔ اور احض دفد اواہ کی کے اخراج کے ایسے جھڑ چلتے ہیں کہ سورج کی سطح سے لاکھوں میل تک شیطے بلند ہوجان ہیں ہے ایک شیطے بلند ہوجان ہیں ہے ساتھ دان ایسے موقعوں کے تاک ہیں ہوتے ہیں ان ہیں سے ایک طوفانی شیطے کی لیک کم افسوم 1947 ہیں اتاری می جوحد مید موقار کین ہے۔ یہ لیک 5 لاکھ میل فی محملہ کی و فار سے ا

تواس مقام کا تعین :و گمیا۔اب کوئی مجمی اس نظام کو سمجھ کر اس جگہ کا پیتہ چلا سکتاہے۔اس طرح کے نظام کو جس کے ذریعے کی مقام کا تعین کیا جاسکے نظام محدد کہتے ہیں۔اگر فضا میں کی مقام كالنين كرنا: ولواس كے لئے أيك اور خط كالجى اضاف كرنان تا ہے جسكو آپ مثلاً خط ج كر ویں ۔اس وقت یہ محدد نظام کمل کار تبی محدد نظام ( Cartesian Coordinate System ) من جاتا ہے۔ اس متم کے کئی اور محدو نظام بھی ہیں جن کاذ کر آگے آر ہاہے۔

## دائره عظیمہ (Great Circle)۔

اگر حمی کرنے کی سطح پراس کے اور کر دابیادائر ، کھینچاجائے کہ اس دائرے کا قطر اس کرنے کے قطر کے برابر او تواس کودائر، مظیمہ کتے ہیں۔ شكل نمبر 2

270 - 190

270 --

## کروی محدد نظام۔

اگر آب ایک کرے کو گاباریک تمول ہے ای کو تهه در تهه بهایوا مجموس جیم تھور کرلیں ۔اب اگر اس کرتے میں کی ایک مقام پر خرافی ہے جن کو تھیک کرنا مقصود ہے۔ اگر کسی محض کو اس کے بارے میں معلوم ہے کیکن ویر سمی اور کو سیمتانا چاہتا ہے

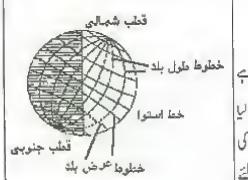
کہ خرافی نلاں جکہ ہے تو دہ اس کو کیسے ہتائے گا۔ سائسد انول نے جب اس مسئلے پر غور کیا تواس کا حل انموں نے بید نکالا کہ باہر کرے پر دو نقطے ایسے لگائے کہ ان دولوں نقطوں کو کرنے کے بی جل ے طانے والا خط اس کے مرکزے گزر تاہے۔ سامحید انول نے ان میں سے ہر ایک کو سمزے کا تطب کما۔اس کے بعد ایک تطب سے لے کر دوسرے قطب تک اس کرنے کی سطح پر ایک خط تحییجا جونی الاصل ایک نصف دائرہ تعااس کو انہوں میدا (origen) کما۔ اب سامحد انوں نے اس میدا والے خط کی تنصیف کر کی اور اس نیقظے سے گزرتے والداس کرے کی سطح پر ایک ابیاد انزو

سينياجس كابر نفظ دونول تطبول سے ايك على فاصل رب \_اس كو سائسد انول في خط استواكما سے اس کا ہر انظ دولول قطیول سے برابر فاصلے یر ہے واس کے بعد اب اس والف فخص لے دوسرے اوگوں کو ہتایا کہ خرافی اس کرتے میں میداے 60درے گھڑی کی سوئیوں کی خالف ست میں اور تطامتواے 70ورجہاویر کی جانب کرے کی مرکزے 4سم کےدوری م بے۔ لب سب کو بہت آسانی سے اس مقام کا پتا چلا۔ اس نظام کو کروی محدو نظام کر سکتے یں۔اس میں کرنے کی رواس "ر" اور دو ڈادیوں "م" اور "م" کی منرورت پڑتی ہے۔ ذاریہ "س"اسداے زادیائی فاصلے ہاور"م"م"انتواے تطبین کی ست میں زادیائی فاصلہ ہے۔اوپر کی جاب شبت اور فيح كى جانب منقى

### طول بلد وعرض بلد\_

م جھی آیک کروی محدو نظام محدو کا حصتہ ہے فرق ای بی برے کدائن بی کروز بین کولیا عمیاہے۔ چونکہ زبین کی سطح پر ہر مقام اس کی مرکزے ایک ی فاصلہ پر ہے اس لئے کردی نظام ے مرکزے فاصلہ یکسال

وبتاہاس کے اس کے بنانے کی ضرورت میں پرتی۔ کروی نظام کازادیہ "س "طول بلد کمانات كالجم كاميد الندن ك قريب كرفي كاخط ليا كياب، اى نط سه مشرق كى طرف منفى عاامت مك ساتحد كك جائے بي اور مغرب كى ست بل خط بنى علامت كے ساتھ لكھا جاتا ہے - جو تك اس کے چاہ مرق کی طرف سے شروع کریں یا مغرب کی طرف سے 36<mark>0 در جه کا طول بلد تعظ صفر ورجه کاطول بلد کاخط ہو تاہے۔اس طرر 1800 +ادر 180 -در ہے</mark> سے طول بلد کے خطوط ایک وول مے اور 90 +اور 270-ور ہے کے خطوط کھی ایک وول



سے۔اس حساب سے کر اچی کا طول بلد 67- در جد ہے اور مائسر و کا 73- در جد وغیر و د غیر و۔ شکل خمبر 3 میں طول بلد کے خطوط و کھائے گئے ہیں۔ طول بلد کاہر خط نصف دائر ، عظیمہ آو تاہے۔

زین کو شال جنربا تھیک دو صول میں تقتیم کر نے دالادائرہ خطا سنوا کہا تاہے جیساکہ
کردی نظام محدد کا خطا سنوا ہوتا ہے۔ اس کو آگر صفر درجہ مانا جائے اور تطبین کو 90 درجہ پر مانا
جائے تو اس کے در میان 89 دائرے ہر دوجانب ایسے کینچے جاسکتے ہیں کہ ان میں ہر دد تریب
ترین دائروں کے در میان فاصلہ 1 درجہ ہوگا۔ ان میں ہر دائرہ عرض بلد کا خط کمالے گا۔ اس
حساب سے بشادر کا عرض بلد 34 درجہ شالی ہے اور کر اچی کا تقریباً 25 درجہ شالی بتا ہے۔
عرض بلد کے خطوط میں صرف خطا سنوادائرہ عظیمہ ہے باتی ان میں کوئی جی دائرہ عظیمہ شیں
سرف خطوط ہیں عرض بلد کے خطوط جی دکھائے گئے ہیں۔ مش نبر 4

افقی نظام محد و اوراس محد و اورانس محد و اورانس محد و اورانس معد و اورانس محد و اورانس

لیے حین احس لوگ جنوب کی ست کو بھی لیتے ہیں) ہو تا ہے۔ بالکل ٹھیک ہمارے سر کے اوپ آسان میں جو نقط ہے بسیما کہ شکل نمبر 4 میں دکھایا گیا ہے اس کو ست الرائس کتے ہیں ۔اگریزی کا لفظ Zenith ای کی جڑی ہوئی شکل ہے۔اس طرح زمین کے نیچ جو آبان ہے اس میں بالکل ہمارے میرول کے نیچ جو نقط آتا ہے اس کو نادر Nadir کتے ہیں۔اگر ہموار زمین ہو تو جمال جمال ہمیں آسان زمین کے ساتھ ملا ہوا نظر آتا ہے اس کو اُن کہتے ہیں۔افق م

یں بہالی میں اگر کوئی جرم ہے تواس کو ہم صفر درجہ کی سب سے بی سیجے ہیں۔ اگر بری کا لفظ المسلم المسلم اللہ بنت ہی کوئی جرم ہوئی شکل ہے۔ انگل جنوب ہیں افتی پر کوئی جرم دو تو اس کو 180 در انگل جنوب ہیں افتی پر کوئی جرم دو تو اس کو 180 در انگل سٹرت میں دو تواس کو 90 وی سیجے ہیں ہوئی مغرب میں دکھایا گیا ہے۔ اس طرح اگر کوئی چزافتی ہے جو تواس کے مقام میں دکھایا گیا ہے۔ اس طرح اگر کوئی چزافتی ہے بدھ دو تواس کے مقام کے تیس کے لئے ست کے ساتھ افتی سیدی گئی جافئی دو گی۔ اس کواس کا ذاویہ اور تفایل کے مقام کے تیس کے لئے ست کے ساتھ افتی سیدی کے تو پھر دو جنتے درج افتی سے نیچے دوگا اس کا جافئا شروری کا دوری کو دوری کا داویہ ذیر افتی کا موری کا داویہ ذیر افتی کو دورے دوری کا داویہ ذیر افتی کے دورے دوری کا داویہ ذیر افتی کے دورے دوری کا داویہ دیر افتی کے دورے دوری کا داویہ دوری کی تو کہ دوری کی دوری کا داویہ دی کا داویہ دوری کا داویہ دوری کا داویہ دوری کا داویہ دوری کا داویہ کوئی کی کا داویہ دوری کا داویہ دوری کا دوری کی کا دوری کا دوری کی کا دوری کا دائیں کا دوری کی دوری کا دوری کا دوری کا دوری کی کا دوری کا دوری کا دوری کا دوری کا دوری کا دوری کی کا دوری کی کا دوری کا دوری کا دوری کی کا دوری کی کا دوری کا دوری کی کا دوری کی کا دوری کی دوری کی کا دوری کا دوری کا دوری کا دوری کا دوری کی کا دوری کی کا دوری کی کا دوری کی کا دوری کا دوری

میں آمان پر کمی جرم للکی کا تعین کر ماہو تو کہتے ہیں کہ اس کی افتی ہے بلندی ( ذاوید ارتفاع ) اشتے در جہ پر ہے تواس جرم للک دو ہے ہاں گی استے در جہ پر ہے تواس جرم للک دو ہے ہے اور شال ہے مغرب کی ست جس یا مشرق کی ست جس استے در جہ پر ہے تواس جرم للک کا اسانی کے ساتھ بال ہو سکتا ہے کہ اگر کمی کو سے متاباتی کے ساتھ بال ہو سکتا ہے کہ اگر کمی کو سے متاباتی ہے اور شال ہے مغرب کی سست جس انتخاب کہ اور شال ہے مغرب کی سست جس انتخاب نواس کا دیکھنا مہت آسان اوجائے گا۔

### وارزة البروج\_(Ecliptic)

ا بین سورج سے گر واکی سال میں چکر پوراکرتی ہے۔ جس بدار میں زمین یہ چکر کا فق سے نتیج میں ذمین یہ چکر کا فق سے نتیج میں ذمین کو سورج سادی کر وہن پانسقام بدلتا: وانظر آتا ہے ، ووراستہ جس پر زمین سادی کر میں سال پر کسی شد کسی مقام پر :و تا ہے اس کو دائرۃ البر وج کستے ہیں۔ وائرۃ البر وج کے تعلیمین وائرۃ البر وج سے 10 ور ج سے فاصلے پر ،و تے ہیں اس طرح ان تطبین کا فاصلہ استوائی

هل نبر6

ے می جرم کا اوی دائر و استوار تھنٹوں میں

فاسله اس جرم كالمطلع استواكي يا

صعود مستقیم کمانا تا ہے۔ یہ محسنوں یاد قیتوں میں فاہر کیا جاتا ہے جیساکہ دکھائے کے ستارے کا مطلع استوالی پر قوس"ا ب" 60در ہے کے مرابر ہے جو کہ جار گھنے کا متر ادف

المحدوب المثلاث المثل

ہو کہ جار کھنے کا سرادف سمی جرم کاساوی استواسے شال یا جنوب میں انحراف اس جرم کا میل کملا تاہے اور سے رو قیقوں میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ مذکورہ ستارے کا میل "ب ن" ہے جو کہ 65ور ہے

ی برم الم الورو قیقول میں خاام کیا جاتا ہے۔ ند کورہ ستادے کا کیل ''ب ن '' ہے جو کہ 65 درجے ۔ درچول اورو قیقول میں خاام کیا جاتا ہے۔ ند کورہ ستادے کا کیل ''ب ن '' ہے جو کہ 65 درجے ہے۔ آگر کوئی ستارہ سادی استوالے شال کی جانب ہے تو اس کا میل شبت شار کیا جاتا ہے اور اگروہ اس ہے۔ بخو ہی جانب ہے تو اس کا میل مشال ہی ستارے کا میل اس ہے جو جو ہی جانب ہے۔ جس کا میل معفر ہووہ سادی دائرہ استوابر حرکت کرتے ہوئے نظر آئے ہیں۔ اور یہ دائرہ تو تا ہے۔ جس کا میل معفر ہووہ سادی دائرہ استوابر حرکت کرتے ہوئے نظر آئے ہیں۔ اور یہ دائرہ تو تا ہے۔ جس طرح سادی دائرہ استواز مین کے خط استواکو و سعت دینے کا م م ہے ای طرح کوئی ہی میل اس کے برابر کے عرض بلد کے خط کو آسان میں و سعت و سینے کا م م ہے ای طرح کوئی ہی میل اس کے برابر کے عرض بلد کے خط کو آسان میں و سعت و سینے ہوئا ہو ہا ہا ہے۔ پس اگر کسی ستارے کا میل شبت 20 درجہ ہے تو وہ ستارہ ہیشہ 20 درجہ کا دائرہ چھوٹا ، و تا جاتا ہے جس ستارے کا میل شبت 20 درجہ ہوٹا ، و تا جاتا ہے اس کے خط پر حرکت کر تا ہوا نظر آئے گا۔ جسے جسے سادی دائرہ استوالے ستارہ ہیشہ ایک جس ستارے کا کوائرہ چھوٹا ، و تا جاتا ہے حتی کہ قطبین پر یہ وائرہ آیک فقط بن جاتا ہے اس لئے جس ستارہ ہمیشہ ایک جگ ہر کھڑا اس کے مطب ستارہ ہمیشہ ایک جگ ہر کھڑا اس کے تطب ستارہ ہمیشہ ایک جگ ہر کھڑا اس کا دائرہ جموٹا ، و تا جاتا ہے حتی کہ قطبین پر یہ وائرہ آیک فقط بن جاتا ہے اس لئے جس ستارہ ہمیشہ ایک جگ ہر کھڑا

ستارے کا "میل" اور مطلع استوائی وائی ہوتے ہیں۔ اس کئے سمی بھی وقت اس کو

دیکینا ہو تو ان دونوں معلومات کو استعمال کرتے میں میں اقرامی میں اقرامی استعمال کرتے ان کو دیکھا جاسکتا ہے۔ اگر غورے شکل معموم ہوگا کہ ذاویہ مبر 6کر دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ ذاویہ " من من ش مقام مشاہدہ کا عمر من بلد ہے کی دائر ہاں کو معنر کیا جائے تو سادی دائر ہا استوابالکل کھڑا ہموجائے گا اور چو تکہ سادے " لیے میں ان کے دائرے سادی وائرہ استوائے متوازی میں ان کے دائرے سادی وائرہ استوائے متوازی میں ان کے دائر ہے سادی وائرہ استوائے متوازی

جی اس لئے سب کوڑے اوجا کی ے اور ستارے عل نبر 7ے مطابق مشکل نمبر 8 سمت الوانس

> حرکت کرتے ہوئے نظر آکیں گے۔اگر زاویہ "ک م ش"کو90درجہ کیاجائے قو ہم سادی دائر، الزاانق کے متوازی توہائے گاگویاکہ یکافق بن جائے گالیس

ستارے پھر شکل نمبر8 کے مطابق حرکت کرتے ہوئے نظر آئیں کے ۔الن کی جائے کسی ہمی دوسری مرض بلد پر ستاروں کی حرکت

مسيارول

و الدي المريمي طرع نبي بوت

ائن پرایک زادی باتے ہوے طاوع ہوں
کے اور ایک زادی باتے ہوئے خروب
ہوں کے جیسا کہ شکل نمبر ویس نظر آرہا
ہے۔ یہ بھی سجھ میں آسکا ہے کہ جس
ستارے کا میل میت ہو شالی نشف کرہ
میں اور ہوئی

یر تکس جن کا میل منفی و ده جنوبی نصف کره جس زیاده دیرانتی پررہ کالور شائی نصف کره جس کم شکل خمبر 9 میں 40 درجہ عرض بلد پر آسان میں ستاروں کے رائے دکھائے مجئے جی ۔ اس میں دوستارے جن کا تقیب شال ہے زادیائی فاصلہ 10 درجہ ہے کم ہے ، جسی بھی غروب قسیس و سے ہاس طرح جن ستاروں کا فاصلہ قطب جنوبی ہے 40 درجہ ہے کم ہے دہ جسی طاوع قسیس ہوئے اور جنوبی نصف کر ہ میں اس کابالکل الث و یکھا جائے گا۔ ان کو گرو قطبی ستارے کئے ہیں۔

#### دائره زمانييه

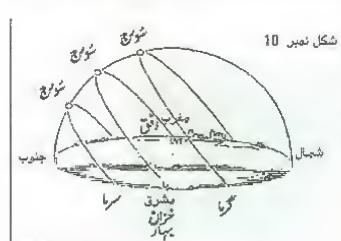
مادی دائرہ استواکو دائرہ زمانیہ بھی کہتے ہیں جس میں اعتدال رہین کو مطافح استوائی کے لئے مبدا نا جاتا ہے جیسا کہ شکل نمبر6 ہے ظاہر ہے۔ پس کوئی سٹارہ جب آیک مقام سے دوسرے مقام بحک بہنچتا ہے تو اوی استوائی اس نے جینئے درجے طے کئے ہوں گے دو اس کا ذمائی ذاویہ کہنا نے گاجو بعد میں تی گھنٹہ 15 درجہ کے تانون سے تھنٹوں اور منٹوں میں تبدیل ہو سکتا ہے۔ کیونکہ کوئی بھی ستارہ ایک ماوی دائرہ جس کا دائرہ مخطیعہ ہونا منروری نہیں جی جو کہت کرتا ہوا نظر آتا ہے اور اس کے 360 درجات کو دہ 24 کھنٹے میں طے کرتا ہے مرک کرتا ہوا نظر آتا ہے اور اس کے 360 درجات کو دہ 24 کھنٹے میں طے کرتا ہے۔

اگر سورج کامقام محدد نظام استوائی میں ویکھنا مطلوب ہو تواس کے لئے سورج کا میل معلوم کر: پڑتا ہے۔ تمام ستاروں کے یہ نکس سورج کا میل مستقل نہیں بلحہ بد لٹار بتا ہے ہی سورج جس دقت جس عرض بلد مادی پر ہوتا ہے۔ وہ اس دقت سورج کا عرض بلد یا میل مٹس کملاتا ہے۔ تقریباً 21 ازج کو سورج بالکل تط استواسادی پر ہوتا ہے، اس لئے اس دن میل مٹس تقریباً

مغر او تاہے۔ 21 جون کو البتہ مورج 5. 23 درجہ پر جس کو خط سر طان کتے ہیں، ممود اچک رہا ہوتا ہے۔ ادر 22 د سمبر کو 23.5 مرض بلد جس کو خط جدی کتے ہیں اس لئے 21 جون کو میل مشر 23.5 دوجہ کسلاے گا۔ البتہ سیار دل کا میل مشر 23.5 دوجہ کسلاے گا۔ البتہ سیار دل کا میل ہمی روزانہ تبدیل او تاریخ اس کی میل میں تبدیلی مورج کے بر تکس زیادہ پیچیدہ او آل ہے۔ مرخ کے باب میں اس پر نبتازیادہ کھا گیا ہے۔ یادر ہے کہ میل مشمس اوری و نیا کے لئے کے باب میں اس پر نبتازیادہ کھا گیا ہے۔ یادر ہے کہ میل مشمس اوری و نیا کے لئے کے بال اوری و نیا کے لئے کے بال میں تو جداول میں تشف التحاد ہر مقام کے لئے مختلف اور سکتا ہے۔

بیساکہ ہم روزاند و کھتے ہیں کہ سوری روزاند من مشرق سے طاوع ہوتا ہے اور پھر
مقرب میں شام کو خروب ہوتا ہے۔ اس طرح ستار دن، سیار دن اور چاند کو بھی ہم اپنا ہے اس مرح ستار دن، سیار دن اور چاند کو بھی ہم اپنا ہرام ساوی
رائیوں پر طاوع و غروب ہوتا و کھتے ہیں سید ای طاہری حرکات ہیں جور دزاند ہم ان اجرام ساوی
کامشاہد و کرتے ہیں۔ اگر چہ ہمیں معلوم ہے کہ سوری ذیبین کے گر دچکر شمیں لگا تا اور مین سوری
کے گر دچکر لگاتی ہے اور وہ بھی ون میں شمی بلسے سال میں لیکن زیبین کی اپنے محور کے گر د بو میہ
حرکت کی دجہ سے ہم ان سوری ، چاند ستاروں کو مشرق میں طلوع اور مغرب ہیں غروب ہوتے
دیکھتے ہیں۔ اس لئے اس کو ان کی ظاہری یا مرئی حرکت کہتے ہیں۔ حسابات میں آگر ان حرکات کو
استعال کیا جائے تو سیحنے ہیں زیاد و آسائی ہوتی ہے اس لئے ان حرکات کا جانیا مفید ہوتا ہے۔

يرميه حركات كاروزاند جب مشابره كرتے بين تو تمارے علاقے بعنیٰ پاكستان ميں



خزال اور بہار کے بالکل دسل میں شکل نمبد 10 مورج بالکل مشرق میں طلوع :و تا ہے اور بالکل مغرب میں نمبال مغرب میں نمروب :و تا ہے نمروب :و تا ہے

دودان یہ خمیک مشرق کی سمت میں نمیں ہے۔ جنوب مشرق کی سمت میں چڑھ رہا ہوتا ہے اور بالکل انعف النماد کو لیمن نمیں نمیں اور تا ہے اور بالکل انعف النماد کو لیمن نمیں زوال کے وقت یہ تھیک جنوب کی سمت میں ہوتا ہے اور بھراس کا زادیہ ارتفاع جو لیمن کی وقت یہ تھیک غروب ارتفاع جو لیمن کی محت کے ترب ہوتا جاتا ہے حتی کہ تھیک غروب کے وقت یہ بالکل مغرب کی سمت میں ہوتا ہے ۔ اس طرح اس کی سمت (Azimuth) میں 180 درجہ کی تبدیل مغرب کی سمت میں ہوتا ہے ۔ اس طرح اس کی سمت رہا ہو میہ نااہری داست معلوم کیا جا اس کی است معلوم کیا جا سات ہے ۔ ہوتا کی دورج کا اور میہ نااہری داست معلوم کیا جا سات ہے ۔

مر میوں میں ہے کو کہ زوال کے وقت ٹھیک جنوب میں ہوتا ہے لیکن نین طلوع کے
وقت بیالکل مشرق میں نہیں ہو تابلتہ بید شال مشرق میں ہوتا ہے اس طرح غروب ہوتے وقت
بیالکل مغرب میں ضمی بلتے شال مغرب میں ہوتا ہے دوسرے لفظوں میں اس کی ست (-iza
بیالکل مغرب میں ضمی بلتے شال مغرب میں ہوتا ہے دوسرے لفظوں میں اس کی ست (-iza
شاد اللہ مغرب میں معی بلتے ہوت نے زیادہ کی تہد کی ہوتی ہے ۔اس طرح سر دیوں میں ہمی ہے
می کو کہ ذوال کے دوران ٹھیک جنوب کی ست میں ہوتا ہے لیکن مشرق کی جائے جنوب مشرق ہے
طلوع ہوتا ہے اور مغرب کی جائے جنوب مغرب میں غروب ہوتا ہے کویا کہ اس کی ست میں
دوازند 180 در جے سے کم کی تبدیلی ہوتی ہے ۔اس طرح باتی اجرام لگی کی ہومیہ حرکت کا بھی
مشاہدہ کیا جاسکتا ہے ۔ ہمارے علاقوں میں ان کی او میہ حرکت ایس ہوتی ہے۔

نصف رات کاسورج۔

یں دیکھے جا بھتے ہیں شالی تاروے میں جس کا عرض بلد ساڑھے 66 درجہ نیادہ ہے وہاں چند دن کے لئے سورج فردب ہی خیس ہوتا کو یا کہ وہ کرد قطب ستارہ بن جاتا ہے۔ ابیا کیوں ہے روجہ ساف ظاہر ہے کہ اس مقام کا فاصلہ تقب شائی ہے چو تکہ ساڑھے 23 درجہ ہے کم ہوتا ہے کیونکہ 90 – 23.5 = 66.5 درجہ اس مقام کے عرض بلدے کم ہے لیس جب تک سورج کا میل آنا ہوگا کہ 90 ہے جب اس کو تقریق کیا جائے آواس مقام کے عرض بلدے کم ہوتو ہوں سورج فروب خیس ہوتا کے اس مقام کے عرض بلدے کم ہوتو ہوں ا

شالی ناروے میں تو یہ صرف چندون تک ہوتا ہے لیکن قطبین کے مزید تر بی علاقوں میں میتوں سورج غروب شہیں ہوتا اور دجہ میں اور آن ہے جو بیان کی مخی بلعد تطبین پر تو چہ مینے کا ون اور نچ مینے کا دن اور نچ مینے کے دان کا ہونا تو اب ہر ایک کو معلوم ہے۔ شکل میں ناروے کی نشف رات کا منظر نظر آرہا ہے۔ اصل میں تو اس کو رات نہیں کہ سکتے ہیں کیونکہ سورج غروب ہی تہیں ہوا میں سورج جنتا یہ جا سکتا تھا جانا گیا ہے نیز بیدون کے ذوال کے ٹھیک 12 گھنے کے بعد کا دات ہے ہوں مورج موالات میں نشف رات کا دورج کا رائے۔

## وفت

و قت ایک انبی حقیقت ہے جس کے ساتھ سب کو واسطہ پڑتا ہے لیکن بہت کم لوگول کو معلوم ہے کہ وقت کیا ہے ؟ آئے ذراغور کریں کہ وقت کیا ہے ؟

نور کریں تو کا تیات میں ہروقت بھی نہ دوہ ہا ہوتا ہے۔ کا تناس میں کو جد اور ہا ہوتا ہے۔ کا تناس میں کوریکارڈ کر لے کا کیا کی ہیں چیز کے ساتھ والہ ہے کہ کہ ہور ہا ہے لیتی اس میں جو تبدیلی آتی ہے اس کوریکارڈ کر لے کا کیا طریقہ ہے ؟ دوسر سے لفظوں میں اس تبدیلی کو کس چیز کے ساتھ والہ ہے کر کئے ہیں ؟ تو آگر جگہ میں تبدیلی نہیں ہے توجواس کے علاوہ ہے دہ والت بی تو ہے ۔ مثلاً آیک فخص ابھی سور ہا تھا اور بعد میں جاگ حمیا ہے "پہلے تو وی کہ سے تھیں کہ پہلے سور ہا تھا اور بعد میں جاگ حمیا ہے "پہلے "اور "بعد میں "کے الفاظ وقت بی کی نشاند بی کر ہے ہیں لیتی مثلاً 18 جنوری کے دون کے دو ہے اور ای تاریخ کے دون کے دون کے دون کے دون کے دور ہیں۔ پہلے جے ہیں اور قین ہے اور ای تاریخ کے دون کے دون کے دور ہیں۔ پہلے جے ہیں جو تیں جو تیں جو تیں جو تیں ہو تین ہے بعد میں ہو تی ہو تیں جو تیں جو تیں اور قین ہے بعد ہیں۔ پسلے باریخ کام والے جو جو گی جا تھی دان کامول سے پہلے جے ہیں جو تیں جو تیں جو تیں جو تیں جو تیں ہو تین ہو تین ہو تیں۔ اس خر ترکے سے بھی ہے جا کہ دافعات کے تشامل کود فت کے ساتھ دان اور مکان بور نے ہیں۔ اس خر ترکے سے بھی ہے جا کہ دافعات کے تشامل کود فت کے ساتھ دان اور مکان ہو ہے ۔ اگر ہم پور سے کا تنات کا ایک جو ٹی جائزہ لے لیں تو اس میں ہر چیز کے ساتھ دان اور مکان ہو ہے ہیں جو تیں تو سے بی سائسی انگشا فات ہوتے ہیں جو تیں جو تیں بیسے کام آتے ہیں۔ اس جو تیں بیسے کام آتے ہیں۔ اس جو تیں جو تیں بیسے کام آتے ہیں۔

رَّحْعَلْنَا اللَّالِ وَالنَّهَارُ آيَشُنِ فَمَحَوْنَا آيَةُ اللَّيْلِ رَحَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ سُصِرَةً لِيَنْغُوا فَطَلَّا مَنْ رَبُّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السُّزِينَ وَالْحِسَابَ وَكُلُّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَغْصِيلًا.

اللہ تعالیٰ اس آیت کریمہ بٹس ادشاد فرماتے ہیں کہ ہم نے رات اور دن کو دو نشانیاں منائی ہیں بس ہم نے رات کی نشانی کو تاریب کر دیااور دن کی نشانی کو روشن کر دیا تاکہ تم اپنے رب کی طرف مے نشل حلاش کر و بعثی اپنے لئے اللہ تعالیٰ کی نفشل سے روزی حلاش کر واور یہ سول کا شاراور حساب کو جان لواور ہم نے ہر چیز کوا چھی طرح کھول کر بیان کیا ہے۔

یں ہمیں پتا چاا کہ وت کا حساب نگائے کے لئے دن رات کو استعال کیا جاسکتا ہے۔ یعنی میلی جادی اکائی جر معلوم مرفی ده وال اور رات ہے۔ یہ دان رات دین کے محوری حرکت کی پیداوار ہے۔اس کوذ این بیس رکھتے ہوئے جب ہم دیکھتے ہیں لوا لیک ولنارات کے ہراہر وقت گزونے سے دوارواس متم کی حالت آجاتی ہے۔ یہ کویا ایک بنیادی چکر : وال ایرات چکر کو سمسی دن کما جاتا ے۔ یہ جم رکھتے ہیں کہ موسم بدلتے ہیں اور تقریبا ایک سال جتناوت جب گزر تاہے تو پرانا موسم پھر ددبار و آجاتا ہے۔ یہ چرفک ذین کی سورج کے گرو حرکت ہے اس لئے اس کو اس بردا ہانہ حملیم کیا گیا۔ کم دیش 365 سٹسیادن جب گزر جائے ہیں توز بین سورج کے گروا یک چکر ممل کر لیتی ہے۔ سمتی وان کی پیائش دوال کے وقت کے حساب سے ہوتی ہے جو کہ ایک سورج كے ساتھ واست ايك دانند ب\_ب الگ بات بك زوال كرونت كے تموڑے سے آ كے يتھے بدلے کا دجرے بدون برار فیس ہوتے بلعد ان میں جھو نے برے اوتے ہیں۔ لیکن عوام کے كانتاى كانى بدان كونم يرما كية ين كه الكدون اور الكدرات 24 كلفة كانواب والانكد پائٹ سے معادم مرا کہ کم جنوری کا ظاہری مٹی دن 24 مجننے 29 سکینڈ، کم ارس کا 23 منت اور 42 سيند ، كم جولاني كا 24 كنت اور 12 سيند ادر كم اكتر كا 23 كنت و 59 منك اور 41 ميكند كے برابر ب\_الغرامل مشكل دك مي تغير بو تار بتاب \_ب تغير مجى شبت اور مجى متنى او تا ہے۔اس کے مقامی وقت ذوال اگر کم فروری کو 12 مجتر 13 منٹ اور 32 سيكنثر ب تركيم نوبرك 11 جر 44 منك اور 20 سيكتر ب- سال عن جارونديد أهيك 12 يج الحي

جب آم 24 گفتے کی بات کرتے ہیں تو ہمارے ذہن بی گھتے کی ایک مقدار ہوتی میں گھتے کی ایک مقدار ہوتی سے اس کے سے اس کے سے اس کے معلوم کرنے کے لئے بورے سال کے مقام کا دلوں کی لمبا بُروں کا جب اوسط تکالا گیا تو اس کو 24 گھنٹے مان لیا گیا ادر اس صاب سے سیکنڈ کا تھیں ہو گھنٹے مان لیا گیا ادر اس صاب سے سیکنڈ کا تھیں ہو گھنٹوں کی گھنٹوں کے اوسط دل بی موجود ہو 60 4000 سیکنڈ فر من کئے گئے ہیں لیمن آیک گھنٹوں اور اس کی مصرف میں 60 سیکنڈ ۔ اس دلن کو جس جی دلن ٹھیک 24 گھنٹوں اور اس کی

اہر ارات کے نمیک 12 ہے ۔ ار من کی گئی ہے اس کو اوسط مشمی دن کتے ہیں۔ اس حساب کو ون کے نمیک 12 ہے تسف النمار ہوتا چاہیے لیکن جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے کہ وقت زوال ہوکہ اصل اصف النمار ہو ہوائے سال کے چار دلول کے گھیک 12 ہے شیس ہوتا باتھ اس ۔ اصل نصف النمار ہو ہوائے سال کے چار دلول کے گھیک 12 ہے شیس ہوتا باتھ اس ۔ آھے ہیجھے ہوتار بتا ہے۔ اس فرق کو چاہے شیت ہویا متنی ایک مساوات نے ظاہر کیا جاتا ہے جس کو مساوات وقت کتے ہیں۔ اس کو سائے شکل ہیں تھی سال کے مختلف دلول کے لئے گراف کے کو ساوات وقت کو تین ۔ اس کو سائے شکل ہیں تھی سال کے مختلف دلول کے لئے گراف کے طریقے ہے دکھایا گیا ہے۔ یہ تو ہو گیا سورج کے صاب ہے وقت کا تعین ۔ اس کا ذیادہ قرروز سرہ کو سائے ہوت کا تعین ۔ اس کے علاوہ چا ندویا ہو تا ہے گائی ہوگئی ہوگئی

جيماكد ارشادبارى تعالى ب:

وَالْقَمَرَ فَذَرُنَاهُ مَنَا إِلَ حَنَى عَادَ كَالْعُرْ الْعَلَىٰ الْفَادِيمِ
جبكا مفہوم ہے ہے کہ اور چاند جس کے لئے ہم نے منازل مقرر کیس بہاں تک ایک شمتی کی طرح دوا پی پر انی حالت کی طرف اوٹ آتا ہے۔ابیاچو کلہ سال میں بارہ و فعہ ہوتا ہے ای لئے سال کے بارہ سینے اور کے۔اس سے مینے اور سال کا حساب شروع ہوا۔ یہ ہم موتا موتا حساب۔ ابعد میں غالبًا ای تر تیب سے رہنمائی لے کر مشمی سال کے ہمی بارہ سینے فرش کئے گئے حساب۔ ابعد میں غالبًا ای تر تیب سے رہنمائی لے کر مشمی سال کے ہمی بارہ سینے فرش کئے گئے حالا تکہ ان بیں کوئی دو فاصل تو شمیں۔ ایک عام آدمی کے لئے تو اتنا جانا کائی ہے لئی سام آدمی کے لئے اس سے ذیادہ گرائی میں جانا پڑتا ہے۔ جینے نمازوں کے ساخت کا حساب ہے بیا ساروں کے غروب اور طاوع کے حسابات ایں او قات کا حساب ہے بیا ستاروں کے غروب اور طاوع کے حسابات ایک وغیر دو غیر دائی کے در لیے حساب قرآن سے وغیر دو غیر دائی سورۃ کے وادر بھی جاننا پڑتا ہے۔ جانداور سوری کے در لیے حساب قرآن سے فارست ہو جیساکہ صورۃ کہتے دیں شراد بادری تعالی ہے۔

و لَينُوْ ا فِي كَلَهُمُوْمِ مُلْتُ مِنْهُ سِنِينَ وَاذْوَاوُرُ فِسَعَاً -يَعْنَ اصِيابِ كَفَ عَارِينِ 200مال رج ادراس پر 19وركا اشافہ كيا۔ اس پس تحق

سال قریمی صاب سے ہیں اور 309 سال قری صاب ہے۔ آج ہمی صاب ہیج آ 300 سٹسی سالوں میں 309 قری سال ہے ہیں۔

پیلے تقریباً ہر تو منے قری حساب ابنایا تھا کیونکہ اس کے لئے حساب کتاب کے بات کی ضرورت شیں۔ اسلام چونک وین نظرت ہے تواس جس عبادات کو قری حساب پرد کھا عمی ہے تاکہ عوام کے لئے تھی اس جس کوئی پر بیٹائی نہ ہو۔ اس جس آسانی کے علاوہ یہ حکمت بھی نظر آتی ہے کہ قری سال کے حساب دونہ اور جج ہر صبح جس آسکتا ہے جب کہ مشمی سال جس موسموں کا فرق شدہ و تا تو کس کے لئے دونہ ہوتے ہوئے کسی کے لئے زم نیز ہر موسم بین اس کے آنے ہے جو تربیت ہوئی ہے دہ چھر شدہ و محق ۔

کو بھی وقت سنوا دقت کی جاری وقت سنوا پائش کا یہ طریقہ ستاروں کے حالب کے لئے وضع اوالہ کو کھی وقت استوا ماہرین نے اندازہ رگایا

کابر جمر مث جس دنت بالک سر پر زوتا ہے جنی دہ استواے گزور ہا ہوتا ہے ، ٹھیک تین میے بعد الکادنت دہ غروب زور ہا اوتا ہے۔

تخاط الدائے ہے معلوم ہوا کہ ہر ستارہ 23 گھنے اور 56 منٹ اور 4.1 میلند بعد اولیدا کی جاند بعد اولیدا کی جاند ہوں ہوا کہ ہر ستارہ والی ہونے کے بختیا ہے جس جگہ کل قدار سوج چار شروع ہوئی کہ وجہ کیا ہے ؟ تو پتا چاہ کہ بہ اسٹند او بھی سورج ہے اور کرو روال دوال ہیں۔ یاتی ستارے تو ہمارے کی افارے این اپنی اپنی جگہ بہ میں کہ بعد بین جاند ہوں ہیں ہتا یا جائے گا ستارے ہم ہے ہو شریا قاصلول پر ہونے کی وجہ سے نامی میں میں ہتا یا جائے گا ستارے ہم ہے ہو شریا قاصلول پر ہونے کی وجہ سے نامی سورج کے کی دوجہ سے نامی ہونے کے برابر زادیائی فاصلہ سے کرتے ہیں جبکہ ہم سورج کے کا فاظ ہے

روزانہ تقریباً ایک درجہ ،ہم اپ گزشتہ مقام ہے آئے جانچے ہوتے ہیں اس لے آگر چہ ہم مورج کے گروایک درجہ حرکت کر چکے ہوتے ہیں لین ہم مورج کو ٹھیک کل دالے مقام پر تقریباً 24 گھنٹے بعد ویجھتے ہیں۔ اس کی وجہ ہے ہماری گھڑ یال 24 گھنٹے گزر نے کے بعد ایک دان کا گزر جمعتی ہیں۔ اب مقارے نے تو 23 گھنٹے ، 56 منٹ اور 24 سیکنڈ بعد ایخ کل دالے مقام پر گڑنیا ہے اس لئے تھی ہول کے بعد وہ اس مقام سے آگر کر چکا ہو تا ہے۔ اس لئے ہم اول کہ میں کہ سے ہیں کہ ہر ستار و تقریباً چار منٹ پہلے کل دالے مقام پر پہنچتا ہے۔ اس طرح شین مینٹ جو بھی گئے ہوتے ہیں۔ بس اگر آج جس دفت ستاروں کا ہو جو میں افتی ہر مارے میں دفت ستاروں کا ہو جو میں انگل اس وقت وہ مغربی افتی پر غروب ہوتا نظر میں گئے۔

کو بھی وقت کے بیائش کے لئے خصوصی گھڑیاں ، وتی ہیں جو کہ عام گھڑیوں کی تسبت

دن میں تقریباً چار منے ست چلتی ہیں۔ اس کے صاب سے ہر ستار واس کے وقت پر آیک بنا

وقت پر خطازوال (Meridian) پر پنچناچا ہے اور وہ ٹھیک اس کا مطلح استوائی ، و تا ہے۔ اگر کبھی

اس میں پکو فرق آتا ہے تو یہ گھڑی کا تصور ہے اس کو کسی خاص ستار سے کے مطلح استوائی کے حساب سے ٹھیک کر ، جاہیے ۔ اس کیلئے پہلے ایک آلہ جس کو دُوال بیا (-Transit Instru) کہ کتے ہیں۔ اس کیلئے پہلے ایک آلہ جس کو دُوال بیا (-Junent) کہ کتے ہیں۔ استعمال ، و تا تھا۔ اس میں ایک دور بین الیک وور بین ایک فوٹ کی گئی ، وتی ہے کہ وہ معرف خطازوائی پر ستاروں کا مشاہد دکر حتی ہے ، شر تا خربااس کو آگے بیجیے جس کیا جاسکا۔ آنا کی اس کی جگہ سبت الرائس کا مشاہد دکر حتی ہے ، شر تا خربااس کو آگے بیجیے جس کیا جاسکا۔ آنا کا من کہ ہے سبت الرائس کا مشاہد دکر کتی ہے ، شر تا خربااس کو آگے بیجیے جس کیا جاتا ہے۔ اس میں صرف 2000 سینڈ کی گئی کا امکان ہے۔

### كا ئناتى وقت\_

جیساکہ کما گیا کہ "وقت" کا تناہ میں تبدیلیاں لوٹ کرنے کے لئے ایک بیا تنگ اکا کی ہے اور گھڑی اس کی پیائش کا سب سے ہواؤر اید ہے۔ دومر کی طرف ہم دیکھتے ہیں پاکستان

می جب تین تاریخ ہوئے ہیں تو سعودی عرب میں اس وقت ایک نار ہا ہوتا ہے۔ اب اگر ہم کا بیات میں کی واقع کا مثلاً سور من گر اس و فیرہ کا مشاہدہ کر باچاہے ہیں تواس کا حساب کس ملک کے وقت کے مطابق کر میں گے۔ اس کے لئے پوری و نیا کے سائند ان اس پر متنق ہوئے کہ لادن کے مائند ان اس پر متنق ہوئے کہ لادن کے مائند ان اس پر متنق ہوئے کہ لادن کی مائند گر بی کے مقام پر جو متالی اوسط مشمی وقت ہے اس کو لیا جائے۔ عام زبان میں اوس کو گر بی بین مائم (Greenwich Mean Time GMT) کہتے ہیں اور سائندی حمایت میں اس کو کا تناتی وقت کے ہیں۔

#### ایٹر س دنت ( Ephemris Time )۔

نہ تو اوسط سنسی اور نہ ہی اوسط کو کی وقت اتنا سی ہے کہ اس کو وقت کی کا کناتی صابات میں استعال کیا جاسے کیونکہ ذبین کی حرکت میں جو خفیف تبدیلیاں ہوتی ہیں اس کا خیال ان ورتوں او قات میں حمکن شہیں۔ گزشتہ دو سوسال میں 30 سینڈ تک کا فرق توٹ کیا گیا۔ اس کے طاوہ ذبین ہمی سوسال میں سینڈ کا تقریباً کی ہز ارواں صت ست پڑرہا ہے۔ ان تمام ہا قاعدہ اور بے قاعدہ تبدیلیوں کی تابائی کے لئے 1940 میں ایکٹر س وقت کا اجراء کیا گیا۔ اس کا استعال فلکیاتی اہرین اس وقت کا اجراء کیا گیا۔ اس کا استعال فلکیاتی اہرین اس وقت کرتے ہیں جب ان کو جاند ساموں کے فلک ٹمیک مقامات کا تقین کرنا انتہاں کی بدیاہ ہمی ایک اعتمال رہیمی ہے لئے کر دوسرے اعتمال رہیمی تک کا وقف سے کیورٹر پروگرام کے ذریعے اس وقت کو اوسط سٹسی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت کی وقت کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت کی وقت کی وقت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس کی وقت کی کر دو سرے اس کی کی کر دو سر کر کر دو سر کی کر دو سر کر دو سر کر دو سر کر کر دو سر کر دو سر کر کر دو سر کر کر دو سر کر کر دو سر کر کر دو سر کر کر دو سر کر کر

1955ء تک سینڈ کی تعریف یہ سیخی کہ سینڈ ایک اوسط سٹسی دن کا 86400 وال حصر ہوت کا 1955ء ال حصر ہوت کا 1955ء ال حصر ہوت کے سینڈ ایک اوسط سٹسی دن کا 1956ء ال حصر ہوت کے سینڈ و تاہے۔ یہ تعریف نیادہ و در میں تک شیخ کے اس کے ساتھ کی گار گال اور نین نے 1955 میں اس کو 31 د سمبر 1899 کے دو پہر کو جاری سال کا 31556925،9747ء وال حدید قراد دیا۔ ایشی گھڑ اول نے مسئلہ اور نہی آسان کردیا اور وہ یول کہ میز یم 133کے ایٹم کی توانائی کی حالتیں یہ لتی رہتی

ہیں۔اس میں کسی مقرر دونت میں تبدیلی کی جو شرح ہے اس کے تعدد خاص کے ساتھ اور گھڑیوں کو متعلق کیا جاتا ہے جبکہ تعدد خاص ہے مراد دہ خاص شرح ہے جس پر توانائی میں زیادہ تبدیلی دوتی ہے۔

1967ء بیں اس لئے عالی نظام پیائش (S.I units) بیں سیکنڈ کی تعریف یہ کی گل کہ یہ دود ققہ ہے جس میں میز بم 133 کے ایٹم کے حالت اسلی میں دوالطیف ترین حالتوں کے در میان 9,192,631,770 بر آنان کی کا نقال ہو۔

#### معیاری وقت۔

ہر ملک کے لئے مختلف وقت الحقیار کرئے کی ضرورت اس لئے پیش آئی کہ زمین چو کا۔ ا بیندار کے گرو محموم رہی ہے جس ہے رات اور وان ملتے ہیں مشرق میں مورج علدی طاوی جو تاہے اور مغرب میں بعد میں۔ اب اگر ہم وقت میں تبدیلی ند کریں تو می جکہ سورج 12 ع ظلوع ہوگائی جکہ 6 یج کی جکہ 2 ہے۔ اس طرح دو بسر کیس 12 ہے ، کی جکہ 4 ہے اور کی جکہ سمی اور و تت ۔ پس ایک بے تر تیمی سی زندگی میں نظر آئے گی۔ اس لئے سائند الول نے مقال و تت میں اتن تبدیلی کا طریقہ ایجاد کیا جھٹی کہ قدر تی طور پر موجود ہے۔اس سے معیاری و ت رجود میں آیا۔اب یاکتان کے سیاری وقت کے لئے GMT میں یا چھ گفتے جی کرنے پرتے ہیں اور سعودی عرب کے لئے تین کھنے و قیر و فیر د اپن کا تنانی وقت کو تو لندن کے تریب کرین وج کے مقامی وقت کے ساتھ وابست کیا گیااور باتی ملکول کو گرین وج کے ساتھ ۔اس سے مخلف ٹائم زون و منع ہوئے۔ جس میں ہر ایک زون کاکرین دیج کے ساتھ ایک خاص فرق ہوتا ہے جس كواس مك ك حانون كالتحفظ حاصل وو تاب برنائم زون أيك خاص طول بلد ك ساتحد واست توتا ہے ۔چوکک کرین دچ کا طول بلد مقر ہے اور کل طول بلد کے 360 در ہے ہیں جس بل 24 كفي كاوتذ باس لئ في كفا 15 درج طول بلد كر آت يس ماده تاعده بي داك مدیاری وقت کاجو طول بلد ہے اس کو 15 پر تعقیم کریں لوگرین وچ کے ساتھ مسٹول میں فرق معلوم توجائے گا مثلاً پاکستان کا طول بلد 75 درجہ مشرق ہے ہی 75 کو 15 پر تقتیم کیا توجواج

5 کینے آیا۔ اس لیے پاکستان کا گرین وج کے ساتھ پاٹھ گھنے کا فرق ہے۔ جو نک پاکستان کرین وج سے شرق میں ہے اور مشرق میں سورج مغرب کے مقابید میں جلدی طاوع و غروب او تاہے اس لیے آگر کرین وج میں وان کا ایک ج رہا او کا قو پاکستان میں اس وقت شام کے چو ہے کا دفت

संगार्डे-

-E37

جب نائم زون کی بات سمجھ میں آگئی تو جس مقام کا طول بلد 180 در جہ سشر تی : د گا تو يوك زين كول إاركول جيز عن 360 درج اوت ين-اب أكركرين وي س آب180 ررج مشرق بن جائیں کے توجس مقام پر آپ پہنچیں مے ای مقام کو آپ ای وقت بھی پہنچ باكيں كے جب آپ كرين وی سے 180 درج مغرب بل بھى جاكيں كے \_ يس اگر كرين وج ين فيك دن كے بارو يع ول كے تر 180 در بع مشرق من اس وقت رات كے باره عاك وت وكاراس طرح في 180 درج مغرب من مجمى فيك باروج كاونت وكار فرق صرف ية و گاك مشرق بن گزشته رات كے باروج ورل كے اور مغرب بن آنے والى دات كے يى اس تط پراکیدون کا فرق پر جاتا ہے اس کے اس کو تاریخ کا خط فاصل مانا کمیا۔ اگر کوئی جمازاس خط م مغرب سے مشرق کی طرف آتا ہے تواس کواکید تاری ڈیادہ مل جاتی ہے ادراگر مشرق سے معمرب کی طرف آتا ہے تو دوایک تاریخ کھوو بتا ہے۔ مثلاً جمعہ کے دان 28 جنوری 2000ء کو الیم جهاز مغرب ہے سشرق کی طرف جاتے ہوئے اس نط کو عبور کر عمیا تواس جہاز پر ای دمت 2000 کو جمعہ کے دن دومر اجہاز سرق سے مغرب کی طرف جاتے :وے اس خط کو عبود کر گیا المائي جمازير اكادالت تاريخ 27 جنوري دو جائے كا اور وان جعر ات

#### مقامی وفت۔

اس کو سمجسنا بسب منروری ہے کیو فکد اس کی سمجھنے میں فلطی ہے بہت نقصال دو جام ہے۔ بیدوورت ہے جس پرای مقام کے طول بلد کے لحاظے کو اُن کا کناتی واقعہ او تاہے۔ مثام کم ون زوال لندك مي 12 ع : وربا ب \_ يه لندك كامقاى دقت بهي ب اور معياري بهي كيونك ال وونوں کے در میان فرق مغرب-البتہ اسلام آباد کاطول بلد اگر ہم 73 در جہ مشرقی کیس توہیں اس دن زوال ۴۶۶ من GMT کے مطابق اونا چاہیے :و کد اسمام آباد کا مقالی وقت بے مجرد نکسه اس میں اسلام آباد کا مقامی طول بلد استنمال کیا گیا ہے۔اگر ہم گرین وج سے ساتھیر معیاد ی وتت كافرن بال كلئ ليس قواس وت ك ساته بميس بالي كلف جن كرن بريس ك ماس ك اسلام آباد می پاکستان کے سعیار می وقت کے مطابق 12 ججر 8 منٹ پر زوال ہوگا عالا تک اسلام آباد تو پاکستان میں ہے تواس کے لئے تو گرین دی کے وقت سے پانچے گھنے جمع کرتے توجواب12 ہے ئی آتا۔ یہ 8 منٹ کا جو فرق پڑا ہے وہ اس لئے ہے کہ پاکستان کے معیار ی طول بار کا خط اسلام آباد ے شیں گزر تاراگر کسی ایسے شہر کے لئے جس کا طول بلدیا کستان کی معیاری وقت کے طول بلد ك براير وراس ك ليخذوال كامقام وقت تقريباً وبي وكابوكر في كاب تقريباكا لفقاس ك رکھا ہے کہ پاکستان اور گریتی میں جو تقریباً پانچی تھنے کا فاصلہ ہے اس میں میں مشس اور وقت زوال مِن تھوڑ اما نرق آئی جاتا ہے۔

زوال کی مثال اس کے فی گئی ہے کہ اس میں فرق صرف طول بلد کا پڑتا ہے۔ عرض بلد کا س پر فرق شیس پڑتا۔ باتی او قات کے معلوم کرنے کی تنعیل متعاقد باب میں وی جاسکتی ہے۔ ر بٹیر بیو ٹائم م

اگر ہم اپنی گھڑی کو در ست رکھنا چاہیں تو ہمیں چاہیے کہ ریڈیو کے ساتھ اپنی گھڑی لما لیا کریں۔ دیلے بوپاکستان خبریں شر دخ ہ دینے ہے پہلے جب و تت بنا تاہے تواس میں آواز کے سمٹل

" بھیں " سے آواز سے ظاہر کیا جاتا ہے ۔ آخری سٹنل پر وہی وقت ہوتا ہے جو بتا دیا جاتا ہے ۔ ہوام سے لئے اتن احتیاط کانی ہے لیکن بہت ذیاوہ سی وقت در کار : و آو اس کے لئے و نیایس بعضو میں ریڈ یو اشیشن ہیں جو کا کنائی وقت کے سٹنل نشر کرتے رہے ہیں ۔ الن جی امریکی بعضو میں ریڈ یو سٹیشنوں کے عادوہ ۷۷ ۷۷ کے سٹینڈرڈ فریکو پنسی اسٹیشن وان بندی کے مخصوص ریڈ یو بسیوں پر کا کنائی وقت کے سٹنل نشر کرتے رہے ہیں۔ مؤفر الذکر مشیشن ہر رائٹ مخصوص فریکو بنسیوں پر کا کنائی وقت کے سٹنل نشر کرتے رہے ہیں۔ مؤفر الذکر مشیشن ہر کینئے کے سٹنل نشر کرتے رہے ہیں۔ مؤفر الذکر مشیشن ہر کینئے کے سٹنل نشر کرتے ہیں۔ مؤفر الذکر مشیشن اور کا کو ہوں سٹنل کو روک دیا جاتا ہے تاکہ منٹ کا فرق واضح کیا جاتا ہے اور ہر گھنٹ شروع ہونے ہی کیلے دو منٹ اعلان کے لئے مخصوص ہوئے ہیں۔ انعمن ویکن میں کا ذکر طوالت کے اند بیشے سے ممالک بھی او قات کے سٹنل نشر کرتے دہتے ہیں گئن سب کا ذکر طوالت کے اند بیشے سے موقف کیا جاتا ہے۔ ان سٹیشنوں کے ساتھ مختلف ممالک کے ریڈ یو مشیشن اور ۲۰۷ شیشن اچی اپنی گھڑیاں درست کرتے دہتے ہیں۔

تقويم\_

میں سب تفصیلات وقت سے متعاق تھیں لیکن دقت کاریکارڈیکے رکھا جائے کہ فاہال کام کس وقت ہوا تھا کہ اور دن کام کس وقت ہوں کا اختلاف شہیں۔ سب جانتے ہیں کہ ہفتہ ہیں سات دن ہوتے ہیں۔ ان کے نامول میں البتہ اختلاف ہے ، ایک دن ہیں 24 گھنے ہوتے ہیں ، گھنٹہ ہیں 60 منٹ اور منٹ میں نامول میں البتہ اختلاف ہے ، ایک دن ہیں گئر اختلاف پایاجا تا ہے۔ یمال تقویم سے مراوای کے تعمیلات ہیں۔

قمري تفويم\_

پہلے پہلے انسان نے جاند کو دیکے کر دنوں کو گننا شروع کیا کیو نکدیہ آسان پر ایک ایسا خاہر می جرم ہے جو مجھی بدوادر مجھی جھوٹا : و تا ہے ۔ مجھی پیداادر مجھی غامی ، او تا ہے ۔ ای ہے لوگوں کو اندازہ وہ تا تھا کہ کی والقے کو کتے دن گزرے ہیں کیو نکہ ایک دن چاند کی شخل میں تابل فرانسافہ وہ جاتا ہے۔ اس لئے اکثر اقوام نے چاند کو ہی اپنی تقویم کی بیاد معایا تھا جس میں میر چاند کے پہلے ظاہر وونے کے الگے دن سے شروع ہو کر اس کے دو سری دفعہ ظاہر وونے کی ہوا تھا۔ ہو تا تھا۔ اور سال جس ہیں موسم تقریباً ای حالت پر دوبارہ عود کر آتے ایسا 12 وقعہ وو پی ہوتا ہے۔ عوام کے لئے و بات کے سال ہیں 12 مینے مانے گئے۔ اسمالی کیلنڈر ای نظام ہی کی بنتا ہے۔ عوام کے لئے اس میں چونکہ نہ صرف آسانی ہی جات ہی مادات کے لیاظ سے مخلف قطول کے ساتھ ان میں جونکہ نہ صرف آسانی ہی عبادات کو کرنے کی قریب ہی ہی ہو اس لئے ای نظام کی اسلام نے اپنایا ہے جو کہ نظام نظرت بھی ہے۔ اس لئے ای نظام کی اسلام نے اپنایا ہے جو کہ نظام نظرت بھی ہے۔

موجودہ بجری تقویم کو کہ آنخضرت صلی اللہ علیہ و آلد علم کے دور میں جیس خردیا ہوتی تھی لیکن اس کا بیادی ڈھانچہ آپ صلی اللہ علیہ و آلد و سلم کے پاک دور میں جول کا تول موجود تھا۔ نسستی کا بد عت جو مشر کین نے اپ مفادات کے لئے شردی کی تھی اس مبارک دور میں اپنی موت آپ مر بیکی تھی اور میساکہ خطبۃ الوداع میں موجود ہے کہ مال بچر پچرا کے اپنا اصلی حالت پر لوث کے آمے ہے اس لئے موجودہ تمری تقویم کا عملی اجراآپ سلی اللہ علیہ و آلدو سلم حالت پر لوث کے آمے ہے اس لئے موجودہ تمری تقویم کا عملی اجراآپ سلی اللہ علیہ و آلدو سلم کے فتح سے تعریف کو حضرت عمر کے تقویم تراد دیا گیا اور آپ سلی اللہ علیہ و آلدو ملم کے مال جبرت کو اس تقویم کا پیلا سال قرار دیا گیا اور کیم محرم کو اس کا پہاون جو کہ جو لین کیا ٹو تی کی تو تین کھی جمعۃ المبارک جو کہ جو الوواع کا موقد جو لین کیا ٹوران کی اجرائی کی اجد الی گا کو عدارت مفتی رشید احمد میاجب یہ فلا کو عدنی اور کی کو جس جس مال جو لی کی اجد الی گا ۔ حضرت مفتی رشید احمد میاجب یہ فلا اس کی اجد الی گی اجد الی گا ۔ حضرت مفتی رشید احمد میاجب یہ فلا اس کی اجد الی گی اجد الی گا ۔ حضرت مفتی رشید احمد میاجہ والی گی اجد الی گا ۔ حضرت مفتی رشید احمد میاجہ والی گی اجد الی گی اجد الی گی ۔ حضرت مفتی رشید احمد میاجہ والی گی اجد الی گی ہے مورل فریاتے ہیں۔

اصل میں ان حضر ات کہات سیجھنے میں تماع ہواہے۔ جبیماکہ تفصیل سے بتایاجائے گاکہ موجودہ عیسوی کیلنڈو میں کئی تبدیلیاں ہوئی ہیں اس لئے ان کی تاریخوں کو ظاہر کرنے ہے دو

مریقے ہیں۔ایک توبیان کوائ وقت کے رائج تقریم کے مطابق بتایا جائے تاکہ ریکار ایس تقالمی یں کوئی مشکل محسوس نے واور سے کہ ہر تبدیلی کواسی وقت سے سؤٹر سمجما جائے جس وقت سے دو رائج ہے ۔ان دوسری نقاد می نے اس طریعے سے مطابق اجرائے تقویم اجری سے وقت رائج عیسوی قطویم جولین کے مطابق تاریخ بتائی۔ دوسر اطریقہ اس میں بیہ ہے کہ تمام تاریخوں کو سب ے رتی یانتہ میسوی تقویم کے مطابق دھال دیا جائے ۔ای لئے وہ معزات تقابل میں ان تدلیوں کا اعاطه کر لیتے ہیں ۔ حضرت مفتی رشید احمد واست برکاجم ان حضرات میں ہے ہیں جنوں ان تمام چیزوں کا پی تشریحات میں ذکر کمیاہے۔ صاب دونوں کا درست ہے اس کئے معرت مفتى ساحب 18 جرلال 622 كو پخشد فرات جي جبك بال معرات 16 جرلال 622(دوسرے طریقے کے مطابق 19 جولائی 622) کو جعد فرماتے ہیں۔ اس لئے فی الحقیقت دولول سم سے حضرات کی تحقیق میں صرف ایک دن کا فرق ہے جو قری تقویم میں بالکل ممکن بے ۔اس میں مینوں کے عام محرم، مغر، رہتے الاول رہتے الثانی، جادی الاول ، جهادی الآخر، رجب و شعبان مر مضان، شوال وزی تعده اور ذی الحج جین اس می فیصله رؤیت بال پر ، و تا ہے اور ون مغرب سے شروع ، و کر اکلی مغرب پر حتم ہو تا ہے۔ ماہر مین کے مطابق اس میں کے بعد دیرے چار جائد انتیس کے ادریا فی تمیں کے آسکتے ہیں۔

سعودی عرب میں جو قمری حمانی تنتیم ہے دو ٹھیک نہیں ہے کیو نکداس مینے کا ایمدا کے لئے اصول یہ لیا حمیا ہے کہ جس روزگرین وچ کے مطابق رات کے 12 ع سے پہلے والادت قمر : وجائے آواگلادن اس مینے کاکم قرار پائے گا۔اس میں تین خلطیاں کی گئی ہیں۔

1- دن کی ابتد ارات کے 12 ہے ہے گی حالا تک سے مشی دن کے لئے تو تھیک : رسکنا ہے تمری کے لئے تو تھیک : رسکنا ہے تمری کے لئے تو تھیک : رسکنا

2- میداگرین دیج کولیا کیا مالا کار ای میں میدا متعلقہ شر و تاجاہے جمال کے لئے حساب
کیا جارہا ہے۔ معدوی عرب میں آگر میدا کمہ محرمہ لیا جاتا تو تحکیک تفا۔

3- ولادت تمر کے فورابور جاند کا نظر آنا شلیم کیآ کیا جالا نکے اٹھی تک دور تان سے آئی

ہے نے تیرہ کھنے سے کم کے چاند کوندو کھاجا سکا۔

ان تین خلطیوں کا نقصان یہ ہو تا ہے کہ اصل رویت چو نکہ مغرب کے وقت ہوتی ہے اس لئے سعودی تقویم میں اس کی وجہ سے تقریبا 6 گھنے کا فرق پر سکتاہ۔ گرین دی کو مبدا لینے ك وجه تين كيف كافرق يوسكنا ب كيونكه سعودى عرب ادر كرين وي كا تين محف كافرق سب كو معلوم ہے۔ولادت کے فورابعد چاند کا نظر آ ؛ تشلیم کرنے سے تقریباً تیر و کھنے کافرق بڑا پس سب كو ملاكر 22 يكفظ كا فرق برااس لي اصلى تعق م اور حمالي تقويم مين أيك ون كا فرق لازى ب حالاتک سعودي عرب کي يه دولول تقويم تقريباً ايک جيسي دوتي بين- دجه سه به که لوگ جب تقویم میں 29 کسی مینے کادیجے ہیں توای دن جا ندویکھناشر دع کرتے ہیں اور بعض او کول کاادر اک قوى نه جونے كى وجه سے وہ خيالى جاند كو مجى اسلى جاند سمجھ ليتے ہيں اور اس كى گوانى دے ديتے ایں۔اگر النا سے شھادت لینے والے فتی علم شدر کھتے ہوں تووہ شھادت میں صرف عدالت پر فیصلہ كرك جاندك نظرآن كافيعله كروية بين جس بيت زياده معاشرتي سائل پيدا دوكر مسلانون كى جك بشالى كاباعث بنت جي ركاش لكل فن رجال پراس سكار بين بهي عمل دوي ليكن السوس ايما نيس \_ جس كى سزاتهم آج كل جحت ريب بين -اس تقويم بين سال بين اوسطا 354.367054 دار ميخ بن29.530588 دان در تي دان كامال مشي مال ي 10.87514478 د ان جوياء و تاب بس بر سال اس كي كسي جي جار رخ پر موسم كافرق يزجا تا ہے جو کہ چند سااول ٹن بالک واسٹے ہو جاتا ہے۔ بس ر مضال کا مسینہ 1984 میں جون میں آریا ب آواب اس کے سوف سال دور 2000 میں د عمیر میں آرہاہ۔

سنسى قمرى تقويم-

جیسا کہ اور بہایا گیا کہ قری سال سٹی ہے کچھ جھوٹا دوتا ہے اس لئے قری مینے سال کے مختلف موسموں میں باری باری آئے ہیں۔ اسلامی عیادات کے لحاظ ہے تو یہ ایک خولی ہے لیکن دوسر کی قوموں کے لئے شاید مشکل لگ رہا تھائی لئے انہوں نے اس کو موس سے

سابن کرنے کے لئے ہر تیسرے سال یا کسی مناسب تانون سے ایک اشافی مین شال کرنا شروع کیا جس کو کیسے کا ممین کتے ہے۔ مود ایول کاکیلیوٹر دامی اصول پر تھا۔

# سنسى تقويم-

النائب میلی با قاعدہ کو مشش متی کہ میدوں جس موسموں کا خیال رکھا جائے۔اس لئے یہ تقویم قری سفت مقتل کے یاند ہے دو مرے چاند تک مجھی 129ور مجھی موسموں سے ماتد نہ چل سکا۔اس میں 130 نے مشی تقویم قری موسموں کے ساتد نہ چل سکا۔اس کے مشی قری موسموں کے ساتد نہ چل سکا۔اس کے سنگ بعد میں ایک اشانی مید شال کیا جائے لگا جیسا کہ یمود کرتے تھے۔ ۔ جر لیس تیسر لے معمولی سے متاثر ہو کر اس کیانڈر کر بالکل ایک سشی تقویم بماکر اس کا تالہ چاند ہے بالکل تو ڈویا اس کے لئے ہو کہ سکتے تھے۔اس نے میموں کی تعداد اس کے اس کے اس میں وتوں کی تعداد اس کی رکھی کہ سب کا مجموعہ 366یا

366 و جا ہے۔ اس ش ایک ون کافرق لیپ کے سال سے لئے ہے کہ لیپ سال میں عام سال ے ایک دان زیادہ ہوگا۔ وٹول کی تحداد میں ابتدا ہی ہے کوئی جمتر تجویز ان کے ذاکن میں د آسكى جوليس نے قوطش كاممية اسے نام سے منسوب كر كے جو لا كى ماديا۔ اس كے بعد آنے والا شاہ کیوں چھیے رہنااس نے معملس کے مہینے کو اگست منایاادر اس پر اکتفا نہیں کیا۔ جو نکہ جو لا لُ ك مين من 31 دن تح اس كي اس في اين علم عدم مين مين مين الول كى تعداد 31 كردى \_ نيجناً فرورى كے مينے ہے جوابتداء عام سال بن29 كالدرليپ سال بن30 دن كا ووتا قالب 28ون كاره كيااورليب مال ين اس كو 29ون كاكياجاتا ب- مزيد كرون و وون لیپ ممینہ دومر امینہ ہے جس میں دن کااضافہ تمام سال کے میپنوں کوایک ون چھے کر دیتا ہے جس كاكا مُناتى صابات پر غاط اثر پر تا ہے۔ عام اوگ اس كو عيسوى تقويم سيجھتے ہيں۔اگر جد عيسال اس کاد عویٰ بھی کرتے ہیں لیکن اس کا حضرت سیسی کے ساتھ کوئی تعلق نہیں۔ بیرو می کیلنڈو تھا ہیما ئوں نے اس کوا بنا ہو چاہا لیکن ندا ہتا سکے ۔ند تواس کی ابتد اکا حضرت بیٹے کے ساتھ تعلق ہے اور نہاں کے ناموں ہے اس کا یکی اظہار ہوتاہے جیسا کہ بھش مسلماتوں نے نبو میوں کے کیانڈو کو سکتی بجری کیلنڈر کمناشر وع کیا حالا تک اس کی ساری ترشیب نجو میوں کے لئے ہے اور اس سے وه وشفتكويال كرت بيها-

اس تقویم میں جو گڑیو ہے وہ کی ہے چھپی شیں لیکن اس کی اصلاح اقوام عالم کے متاقع میں سیکن اس کی اصلاح اقوام عالم کے متاقع میں سنگل ہے۔ ویسے تجاویز ترکئ آئی میں شنگا کیک سے سینے 13 قرار دیئے جا کمیں۔ اس جمل ہر آئیک میں شنگل ہے۔ ویسے عوال جو سال میں ایک دن کا اضافہ ہوتا ہے اور لیپ سال میں دود ن کا اضافہ ہوتا ہے اور لیپ سال میں دود ن کا اضافہ ہوتا ہے وارست دہے گا۔ چو تک کا اس تقویم میں ہر تاریخ جس تاریخ کے ساتھ وابستہ دے گائی کے ساتھ وابستہ دہے گا۔ چو تک اس تقویم میں مام تقویم ہے بہت ذیارہ تبدیلی ہے اس لئے اس کو تبدیلیت کا شرف حاصل نہ اس سکا۔

دوسری تجویز کے مطابق مینے تو 12 کے وول کے تاہم بورے سال میں جار کوار تر وول کے جروا کی زول کے یہ مینی ان میں جس تاریخ کے ساتھ جودن وابستہ او گادہ آبیشہ کے لئے

# سنسی جمری تقویم۔

ا توام عالم کو کمی اور سخمی تقویم پر جن کرنا تو شاید ممکن ند اول کین مسلمان جو ایم زیر واحد اللی نجات انسان جی ان گا سحاملہ تو دو سرا اونا چاہیے۔ اس لئے مسلمانوں کے لئے ایک سشی جری تقویم کو تجویز کیا حمیائے ، جس کی تقصیل واقع کی کتاب "کشف ہلال" میں موج ہے ۔ اس کی ضرورت اس لئے محسوس کی حمی ہیں امور سے مسلمانوں کو مغر خمیں مثلاً نمازوا کے او قات ، سحری او قات ، سحری سال کی ضرورت پرتی ہے کہ او قات ، سحری سال کی ضرورت پرتی ہے ترکی سال می ضرورت پرتی ہے ترکی سال میں سال کی ضرورت پرتی ہے ترکی سال میں ان کا حماب حمی خمین خمیں۔ اس طرح طائی اور کا کتاتی حماب میں سمسی تقویم کی ضرورت پرتی ہے مراس بے ڈوینگے سمسی تقویم کی خمین میں میمول سے مسلم تقویم کی مسلم ان کا حماب میں میں میمول سندھ ہی اور اقافی ضروریات کے لئے خود ایک سمسی تقویم کر تنیب ویں جس میں وہ خامیال: سندھ ہی اور اقافی ضروریات کے لئے خود ایک سمسی تقویم کر تنیب ویں جس میں وہ خامیال: ول جو او جووہ حمی تقویم کی ذکر کی حمی ہیں.

اس بحوزہ تقریم میں بھی مینے 12 مینے ہول کے۔ کیول نہ ہوں کدار شادباری تعالی ہے:

بات عدة السهور عند الله اتنا عند شهرا فی کتاب الله يوم حلف المساوات والأرض الله عند مينول ميں 31 ولا من اس مين پہلے چو مينول ميں 30 ول کے اور بعد کے پانچ مينول ميں 31 ولا من اس کے اور بعد کے پانچ مينول ميں 31 ولا مين اس کے آخری ممينہ لين کا ہوگا ہوگا ہوگا ہوگا ہوجائے گا جبکہ عام سال ميں يہ مسينہ 31 کا ہوجائے گا جبکہ عام سال ميں يہ مسينہ 30 ول کا رہ کا دوجائے گا جبکہ عام سال ميں يہ مسينہ 30 ول کا رہ کا دوجائے گا جبکہ عام سال ميں اور کی کے مدينہ منورہ ميں تشريف آور کی کے وقت تبامل کے دائے میں اللہ ميں دائے کہ دائے کہ دائے کہ کہ اور کی کے دوئے میں دائے کے دوئے کے دوئے کے دوئے کی دوئے کے دوئے کے دوئے کے دوئے کے دوئے کی دوئے کے دوئے کے دوئے کی دوئے کے دوئے کے دوئے کی دوئے کے دوئے کی دوئے کے دوئے کی دوئے کے دوئے کی دوئے ک

### عطارو



سائے افسور عطار و کی ہے۔ شاید اس کو دیکھنے سے کسی کو چرت او کہ بیہ عطار دکی تصویر کسے ہے یہ توجاند کی تصویر گلتی ہے لیکن شہر سے عطار د ای کی ہے۔ فظام سٹسی میں مورج کا سب سے قریبی سارہ الدرز مین اور مورج کے در میانن اس کا ندار اور لے کو جہ سے بیہ جاند کی نقل اتار سکتا ہے لیکن چھوٹا نظر

آنے کی دجہ سے محلی آ تکھول ہے اس کی شکل ایس نظر شمیں آتی۔ عطار و بعض مزغر و خصوصیات كاحال ب- يد نظام مشى ين سوائ لموثو مح سب سے چھوتا ہے۔ اس كى سطر بين كے جاندك سطح سے ساتھ منتی جلتی ہے۔ سورج سے اس کا اوسط فاصلہ 3 کروڑ 59 لاکھ میل ہے تاہم سورج تان كانياده عدنياده فاصله 4 كروز 30 لا كاور كم يد كم اس كا فاصله 2 كروز 90 لا كا میل بیٹا ہے ۔ اس سے معلوم ہوا اس کا مدار بہت دیشو ی ہے ۔ مودع کے قریب ہونے کی وجہ ے یہ سوری کے آس یاس بن نظر آتا ہے اس لئے یہ اگر سورج سے پہلے ،و تو اس کا سیارہ ، و تا ہے اور اگرائی سے بیچھے رہ جائے تو شام کا سیارہ من جاتا ہے۔اس کا قطر 3030 میل لیحیٰ زمین کے قطر کے تقریباتها کی ہے کچھ زیادہ ہے۔ سورج کے گرد 88 زینی دنوں میں چکر لگا تاہے اور اپنے محور کے کرد59زمی د تول میں محوم جاتا ہے۔ پس اسے تین محوری چکروں میں سورج کے گردود چکر الگالیتائے۔اس کے سٹسی دن میں اس کے دوسٹسی سال درتے ہیں لیحنی اس کے ایک دو پسر ہے الم ووسر عدويسر تك يه مود رج ك كردود چكر مكمل كر چكانو تا بدو مر م لفظول بين اس المولن ایک سال کان و تاہے اور اس کی راہ ہی ایک سال کی نوتی ہے۔ اس کا محور اس کے مشی ملمے ماتھ مغر زادیہ باتا ہے اس لیے اس لحاظ ہے اس کے موسم میں کوئی تید لی شیس و فی چاہے کی چوک اس کامدار بہت زیادہ جوی ہاں لیے سورج سے زیادہ دوری حرا، معراج، تور، تباء بدر، احد، احزاب، و ضوان، خيبر، فتح ، حنين ادر تبوك ، و معراج، تور، تباء بدر، احد، احزاب، و ضوان، خيبر، فتح ، حنين ادر تباه بحص محصوص به معرف بحص به بحص محصوص به بحص به بحص محصوص به بحص به بحض بالكل قريب لينى اعتدال فرينى پر تحاور جو تقویم اعتدال در بنی پر تفاور بو تقویم اعتدال در بنی به مودول تفایده مودول معید به موتاب شرای حامیات کے لئے زیاده مودول به موتاب نیز اس میں چو نکد لیپ کا ممید آخری ممید به اس لئے اس میں دن کے اضاف باس الله به بحق دو مرے ون پر اثر نہیں پر تادان بی خودوں کے بیش نظر دا تم فے جب اس تقویم کے مطابق تماروں کے او قات کے نفتی مقارب میں خودوں کے بیش نظر دا تم فی جب اس تقویم کے میاد پر مطابق تماروں کے او قات کے نفتی تیار کئے توان میں خطاکا امکان موجود و تقویم کے میاد پر مقابل میں کم تھا۔

لیپ سال کے تعین کا طریقہ موجودہ تھؤیم کی طرح ہے لیخی جو سال 4 پر تعلیم وہ تا ہے دہ ا ہوں لیپ سال ،جو 100 پر بھی تعلیم : و تا ہے وہ لیپ سال شیں اور جو ان ووٹوں پر بھی تعلیم و تا : و تا : و لیک سال ہے۔

ایک کمپیوٹر پروگرام لکھا گیاہے جس کے ڈریعے سٹسی جبری اور موجودہ عیسوی تقویم کی تاریخیں آپس میں آسانی کے ساتھ تبدیل کی جاسکتی ہیں۔اس طرح سٹسی ہجری تاریخوں اور قری ہجری تاریخوں کو بھی آپس میں تبدیل کرنے کا کمپیوٹر پردگرام لکھا گیاہے۔

کے وقت اس کاون کم کرم اور دات کائی فیمنڈی او جاتی ہے اور سوری ہے کم دور ک کے وقت اس کا وار دور جہ حرارت ون ذیارہ ور جہ حرارت ون ذیارہ ور جہ حرارت کے وقت اس کا ذیارہ سے ذیارہ ور جہ حرارت میں 1978ء رجہ فارن ہیٹ تک بورہ جاتا ہے اور رات کے وقت اس کا در جہ حرارت منفی 298ور دجہ فارن ہیٹ تک بورہ جاتا ہے اور رات کے وقت یہ تھا ہے تورات کے دفت جم جاتا ہے۔ اس کی دجہ فارن ہیٹ تک گر سکتا ہے کویا کہ دن کے وقت یہ تھا ہے تورات کے دفت جم جاتا ہے۔ اس کی دجہ سے کہ اس کی نشا دوا ہے بالکل عار کی ہے۔ اوائی فلاف شد او نے کی وجہ سے شھاب ٹا قب تھی بلاروک ٹوک اس پر گرتے رہے ہیں۔

مطار و میں تمام سیاروں کے مقابے میں او ہے کا تنامب زیادہ ہے۔ وزن کے کھاظ ہے

اس میں او ہا65 ہے 70 لیسد اور جم کے کھاظ ہے 45 فیصد ہے۔ اس کے وسط میں او ہے کا کر ہ ہے

ادر اس کے اہر چٹمانوں کی تقریباً سات سو کاو میٹر موٹی تر ہے۔ اس کی مجموعی کثافت تقریباً نین

ادر اس کے اہر چٹمانوں کی تقریباً سات سو کاو میٹر موٹی تر ہے۔ اس کی مجموعی کثافت تقریباً نین

جتنی ہے۔ زمین کے عاد و فظام مشمی کا بیادا صد سیارہ ہے کہ اس پر زمین سے کو کم کم مقناطبی مدان مامانا ہے۔

رور تان ہے عطارہ کی تصویر ہیں جب کی گئیں تو پہتہ جا کہ یہ جھی چاند کی طرح شکلیں بہر لتا ہے اور کول نہ ہو یہ جھی ایک سیارہ ہے اور روشن کے لئے سوری کا مختاج ہونے کے ساتھ ساتھ اس کا بدار زشین اور سورج کے در میان پڑتا ہے ۔ سورج کی روشن اس ہے منعکس ہوتی ہے ہیں اگر یہ زیمن اور سورج کے در میان آجائے تو یہ چھپ جائے گااور اس نے ذرا آئے بچھپے بال کی شخل میں ہوگااور اس نے ذرا آئے بچھپے بال کی شخل میں ہوگااور اس کے در میان آجائے ور میان جی آجائے کی اور آئر سورج اس کے اور ذمین کے در میان جی آجائے کو بھر اس کو بدر کے فار ذمین کے در میان جی آجائے کو بھر اس کو بدر کے فار قبل میں نظر آنا چاہیے۔ جب اس کی شکل دودن کے چاند جیسی ہو تو اس کی روشن سب نیادہ ہوگی ہیں آئی ہے اور دوس کہ بدر کا مل کے حالت میں اس کی ذیادہ سطح ہے روشن کی آسانی کے ساتھ سمجھ میں آئی ہے اور دوس کہ بدر کا مل کے حالت میں اس کی ذیادہ سطح ہے روشن کے بہت تر یہ ہوتی ہے جس اس دقت یہ زمین کے بہت تر یہ ہوتی ہے جس اس دقت یہ زمین کے بہت تر یہ ہوتی ہوتا ہے جبکہ بابی حالت میں یہ ذمین کے بہت تر یہ ہوتی ہے جس اس دقت یہ نوان سے مطابق اس کی دفار تا ہوں کے مطابق اس کی دفار تا ہوں کے مطابق اس کی دفار کے مطابق اس کی دفار کے مطابق اس کی دفار کی مطابق اس کی دفار کا کے مطابق اس کی دفار کی میان کی دفار کا کہ بھی دور جانے کو کہل تا تون کے مطابق اس کی دفار کی میں دی جب اندائی دور ہو جانے کو کہل تا تون کے مطابق اس کی دفار کی میں دی جب اندائی دور ہو جانے کو کہل تا تون کے مطابق اس کی دفار کی دور ہو جانے کو کہل تا تون کی کے مطابق اس کی دفار کی دور ہو جانے کو کھر کی دور ہو جانے کو دور کی دور ہو جانے کو کی دور ہو جانے کی دور ہونے کی دور ہو جانے کی دور ہونے کی

جس دقت میہ سورج ہے انتقالی دور او تاہیے کو میکر عالونا کے مطابعی اس فار حالہ استخداد ہوں۔ 24 میل نی سیکنڈ اور آب ہے اور جب یہ سورج کے انتقائی قریب او تاہے تواس کی ر فاآر اس قانون

سے مطابی زیادہ پینی 37 میل فی سینڈ ہوجاتی ہے۔ اگر کوئی خلافور و عطار در پہنچ جائے تواس کو دہاں مورج نیام حالات بی مشرق سے طاوع ہو کر مغرب بی غروب ہوتا نظر آئے گائیکن جب عطار و سودن سے انتائی زیادہ فاصلے پر ہوگا تواس و قت چو گا۔ اس کی گرد دور کی رفار کم ہوجاتی ہے علاوہ البت اس کی محود کار فارد فارد نی رفار کم ہوجاتی ہے طوع البت اس کی محود کار فارد نیار میں ہی ہی دیر کے لئے سورج اپنی جگہ کھڑا انہی نظر اور مشرق بی غروب ہوتا فظر آئے گا۔ در میان بی پیکود یر کے لئے سورج اپنی جگہ کھڑا انہی نظر آسکا ہے۔ فاہر ہے اس فلافورد کے لیے انہی تو ہی کادردازہ میں تواکدہ فیل ہو کاروازہ میں ہوا کہ خطار دیر البیاء و فا آسکا ہے۔ فاہر ہے اگر شروق اور غروب معمول کے مطابق ہوا گر انہ گا تو عظارہ کے لئے انہ معمول کے مطابق ہوا گر ایسا ہو فاقو عظام میں قیامت ہے ۔ فلاہر ہے اگر شروق اور غروب کی تو ہو عظام ہو کے ایک تو مغرب ہیں اور دو مشرق اور تی اللہ تیان اور دو مشرق اور تی اللہ تیان اور دو مشرق اور کی اللہ معمول کے مطابق ہوا گر ایک خود مغرب ہیں اور دو مشرق اور کی معمول کے مشرق اور کوئی مشرقیں اور کھنی مشرقیں اور کھنی میں اور کھنی میں اور کھنی مشرقیں آئے دیکھا تکذبان۔

عطارہ کی سطح کی توت انعکاس بہت کم ہے مینی 100 حسول میں صرف 7 ھے دو آئی دائیں کر تا ہے۔ اس سے بعد بہتا ہے کہ دہاں بادلوں کا وجود نہیں۔ اب تک مرف ایک خلائی گاڑی تا می عارد کا دورہ کر سکی ہے جی بیر برز 10 جواس کے پاس تمن دفعہ گزر چکی ہے ادر اس سے عطارہ کے تقر بیاف غلاق کا میں افور معلوم نہیں۔ باتی شف کا حال ہنوز معلوم نہیں۔ باتی شف کا حال ہنوز معلوم نہیں۔ باتی شف کا حال ہنوز معلوم نہیں۔ بالا کی طرح اس کی سطح بھی دا غوں کڑھوں اور شگاٹوں سے اللی توئی ہے۔ سائند الن بتاتے ہیں کہ جب عطارہ دوجود میں آیا تھا تواس کے فر ابعد بن تعادی د حالت میتی او ہے کار تجان اس کی مرکز کے جب عطارہ دوجود میں آیا تھا تواس کے فر ابعد بن تعادی د حالت میتی او ہے کار تجان اس کی مرکز کے طرف توالور پائی نمل انگیزی ہے اس کا اندرون میٹی جی ہے ہی جب مردی کی وجہ سے سکو حمیا قشاری سطح نین د خواس کی سطح میں فشاری قشاری سطح نین بادو ہے ہے جو شگاف بن جانے ہیں) پڑھے۔

ة حروز جن كابمسايه سياره ٢٠ - موري الرجائد

کے بعد آنان میں سب سے ذیادہ روش جرم لکی ہے۔
جس دفت اس کی روشن جو بن پر اوٹی ہے اس دفت اگر
اس کو کوئی تیز نظر دالا دو پسر کے دفت بھی دیکھنا چاہے
توکو مشش سے دیکھ سکتا ہے۔ غالبًا یک دوستارہ ہے جس
کالوگ دان کے دفت دیکھنے کا دعویٰ کر چھٹے ہیں۔ یہ منگ
وشام کا تارا بھی کہ لماتا ہے۔ جیسا کہ شکل نمبر 13 سے
فاہر ہے ، اس کا مدار بھی چوفا نا بین کے مدار کے اندر نے

ہے اس لئے یہ بھی عطارہ کی طرح مورج کے ساتھ ساتھ ہوتا ہے۔ اس کو بھی سورج کے آگے اور پیچے تریب قریب ہی عطارہ کی طرح مورج کے ساتھ ما تھ ہوتا ہے۔ اس کو بھی نصف روشن اور بھی ہر نظر آتا ہے جس کیا دچہ وہ ت ہے جو عطارہ کے بیان میں گزر پچی ہے۔ اس کا سورج سے اوسط فاصلے کی فاصلہ 6 کروڑ 71 لاکھ میل ہے اور اس کے سورج سے کم سے کم اور زیادہ سے زیادہ فاصلے میں صرف نو لاکھ میل کا فرق ہوتا ہے گویا کہ اس کا مدار تقریباً واڑہ ہے۔ سورج کے گرد ابنا چکر صرف نو لاکھ میں بورا کر تا ہے اور اپنے محور کے گرد 243 وٹوں میں گھوم جاتا ہے۔ اگرچہ سے جسامت اور وزن میں ڈین جتا ہے اور ایک میں جسامت اور وزن میں ڈین جتا ہے اور ا

زین کاپزدی سیارہ ہے لیکن اپنے ساخت اور محوری گردش میں مہت مخلف ہے۔

قران او لی (جب یه آفآب اور زین کے مالین دو) یے چاند ک

المردة ا

آفاب اور زیمن کے بائن ہو) یہ جاند کی طرح نظر آتا ہے لیکن چاند کی مکمل نقل ہی شیں اتا کیا۔

ملک قران اعلیٰ (جب آفاب اس کے اور زیمن کے بائین ہو) کے وقت کو کہ یہ ہمور ت بدر ہو۔

ہمار آس سے سب سے فیاد وروشن زیمن کی طرف منعکس ہور ہی ہوتی ہے لیکن ایک تو سور رو گی روشنی اس کا فاصلہ اس وقت کو روشنی نے اور وہ مرابیہ کہ اس کا فاصلہ اس وقت کی روشنی اس کی روشنی کے مقابلے میں بہت فیاد وہ تی ہے اور وہ مرابیہ کہ اس کا فاصلہ اس وقت زیمن سے فیاد ہوتی ہے اور کاو ٹیم اس کی روشنی ہوتا ہے یہ وور کاو ٹیم اس کو ہم سے چھپادی تی ہیں۔ اجماع اوٹی سے تقریبا 36 دن پہلے اس کی روشنی جوئن پر ہوتی ہے کہ اس اس کے بعد پھر کم ہونے گئی ہے اور 36 دن بعد اس کی روشنی بھی بھی اس کی روشنی ہوئی ہے کہ اس کی روشنی ہیں اجماع سے فاصلہ تقریبا سات کی روشنی ہیں اس کا بطار تقریبا سات کی روشنی ہیں اس کا بطا ہر تظر ایک کی وقت آسیان میں اس کا بطا ہر تظر ایک وقت آسیان میں اس کا بطا ہر تظر ایک وقت آسیان میں اس کا بطا ہر تظر ایک وقت آسیان ہو اس کی مورت میں اس کا قطر اس کا چھٹار و باتا ہے۔

نظرہ کے اور گردیادل جھائے ، وقے ہیں جو اس کی سطح کو نین والوں ہے جھپادیے ہیں البت ہے اس کی تو ہاں گا ہوں کے مورج کی تقریبا البت ہے اس کی تو ہاں گا ہوں کی خاطر خواہ اضافہ کرتے وہ ہے ہیں اس لئے مورج کی تقریبا 76% و شن اس سے منعکس جو جاتی ہے۔ اب تک تقریبا 20 فعائی گاڑیاں وحرہ کے بارے ہی معلومات بہم بہنچائے کے لئے مرگر دال رہی ہیں۔ ان کی کو ششوں سے بے چاہ ہے کہ وحرہ کی مطومات بہم بہنچائے کے لئے مرگر دال رہی ہیں۔ ان کی کو ششوں سے بے چاہ ہے کہ وحرہ کی مطومات بہم بہنچائے کے لئے مرگر دال رہی ہیں۔ ان کی کو ششوں سے بے چاہ کہ وحرہ کی مطابع اور اس کی فضا کرین ہادی ان انکہ اس کی مشاکر ان وائی آگر اس کی مشاکر ہیں اور اس کی فضا کرین ہادی ان انکہ اس کی شیخ ہو بیش میں میں ہو ہو ہوں ہو کہ اس کی سینے کہ بہنچاد بی میں میں میں میں میں اور اس کی شینائی وہاکہ کی شینائی جارہ کی فضائی دہاؤہ ہیں کی فضائی دہاؤہ ہیں کی فضائی دہاؤہ ہیں کی فضائی دہاؤہ ہیں ہوا ہے اس کا فیل سیارہ خمیں اور اس پر مستحد سے۔ اس کا فضائی دہاؤہ ہیں کی فضائی دہاؤہ ہیں جو اس کی فضائی دہاؤہ ہیں کی فضائی دہاؤہ ہیں کی فضائی دہاؤہ ہوں کو گرم دی کھنے ہیں دور اس کی سین اور اس پر مستحد سے۔ اس کا فضائی دہاؤہ ہیں کی فضائی دہاؤہ ہوں کو گرم دی کھنے ہیں دور اس کے سال سے بوا ہے اور اس کی میران بھی سے۔ اس کا فضائی دہاؤہ ہوں افرہ ہیں جوا۔ اس کا دن اس سے بوا ہے اور اس کی میران بھی سے۔ اس کا فضائی دہاؤہ ہوں افرہ ہیں جوا۔ اس کا دن اس سے بوا ہے اور اس کی میران بھی تا حال دریا ہو۔ نہیں جوا۔ اس کا دن اس سے بوا ہے اور اس کی میران بھی تا حال دریا ہو۔

تحوری حرکت باتی سیاروں کے بر تکس شر آنا خربا ہوتی ہے۔ جس کی وجہ سے ذھرہ کی سطح پر ایک خلافورو کو سور ج مغرب سے طاوع اور مشرق میں نمروب ہوتا نظر اَئے گا۔ جیسا کہ شکل ہے کچھ اندازہ ہوسکتا ہے ، زھرہ ک

سطح پر بھی بے تعاشا گڑھے ہیں۔اس کے عادہ بلند بلد مہاڑ ہیں۔اندازہ لگایا گیاہے کہ وس الاکھ مربع کا و میٹر میں دو سوے لے کر کئی سو کلد میٹر کے تطریح کرنے کا و میٹر میں دو سوے لے کر کئی سو کلد میٹر کے تطریح کو میں جو ایس کی جو ایس کی جو ایس کی حرکت کا تظام ذیبین کے مقابلے میں نسبتاً سادہ ہے۔اس پر جو ایس میں نسبتاً سادہ ہے۔اس پر تعاش ہیں اور چار ذیبی جو ایس میں میں اس کا ممل احاظ کر لیتی ہیں۔ جما کے مجیلی خلائی گاڑی نے اس کی سطح کیا تا عدہ پیائش اور چا تزو لین اشروع کیا ہے عدہ پیائش اور چا تزو لین شروع کیا ہے جس سے زھرہ کے سطح کے بارے میں معادمات میں خاطر خواہ اضافہ و کوگاران شاء اللہ

# احرّاق زهره وعطارد

جب سورج اور ذیمن کے در میان ذهر واور عطار دکا گزر ہوتا ہے توب اس و وقت سورج کی سطح پراکید والح کی طرح نظر آتے ہیں اس کواحر ال ذهره اور احر آق عطار دیکتے ہیں۔ تصویر جس سورج کے روشن چرے پر عطار د ایک والح کی طرح نظر آرہا ہے۔

ظاہر ہے یہ صرف اس وقت ممکن ہے جب ندکور و ساروں کے عدار مطقت البرون کا کا ہر ہے ۔ اس مطقت البرون کا کا اس مطقت البرون کا کا اس ہوں۔ اور تقریماً کا اس رہے ہوں۔ احتراق عطارو عموما 7 سمک اور 9 نو مبر کے قریب قریب قریب واقع ہوتا ہے اور تقریماً عیار گھنٹے تک رہتا ہے۔ آفاب ذھرہ کے دھرہ کا احتراق اس میں ہو سکتا ہے۔ آگر ذھرہ آفاب کے کنارے پر گزوے تو احتراق کا جمل جلدگا ختم ہو گااور اگر مرکزے گزدے تو بھریہ تقریبا کا کھنٹے جاری رہتا ہے۔ جب ایک عقد و پراحراق

ہو بائے ترآئم سال بعد ای عقد و پر احرّ ال ممکن ہے مجرای عقد و پر 235 سال ہے پہلے احرّ ال نہیں ہو سکتا ۔ گزشتہ احرّ ال 1882 میں ہوا تھا اس کے بعد دوسر سے عقد سے پرا حرّ ال بالتر تیب 8 بون 2004 کو ادر 6 جون 2012 کو ہوں کے پہلے عقد سے پر دوبارہ کمیں 2017 کے بعد احراق ممکن ہوسکے گا۔

## ز ملن

الصورين يكيا جائد الااع الياتوجائد میں ورسکتا۔ جی ہاں ا آپ نے ٹھیک سوچا یہ جاند ک تصور جيس بلحد زمين كالتسوير ب جوك جاند عند نظر

زمین مارا گرادر نظام مشی کا تیسراسارہ ہے اس

ك بارے ميں معلومات جميں سب سے زيادہ ہيں ليكن اس كى جو معلومات تلكيات سے ساتھ تعلق ر کھنی ہیں صرف ان کا ذکر ہی یہاں کیا جا سے گا۔اس کے متعلق باقی معادمات کے لئے متعاقد مقامین مثلاً جغرافیه ،اد ضیات و تیر د کا مطالعه مفیدر ہے گا۔اب بیات او کسی پر مخفی شیر رہی کہ ز میں کول ہے اور یہ سورج کے گر و چکر کھار جی ہے اور خود اسے تحور کے گر دہمی گھوم رہی ہے۔ اگر کسی کو اس بارے میں بھی شک ہو تو دوسری اور تیسری جماعت کی جغرانیہ کی کتاوں میں اس کے ولائل پڑھ سکتاہے۔ مولانا محمد موکی صاحبؓ نے جھی اپن کتاب فکایات جدیدہ شراس پر کافی الاصاب - زمین کے بارے میں اب بیے معلومات توبد یہیات کادر جدماصل کر چکی میں ۔

وال جازيس إكتان عي مجانب مغرب جاكيس ك توامر يك مختاع جاكيس محالا و پال سے جانب مغرب پرواز کریں کے ترجین پہنچ جائیں کے اور چین سے جانب مغرب پرداز کریں کے تو صندوستان ہے ، دیتے ہوئے بھرانشاء اللہ یاکستان پیٹی جا کیں گے۔ ، دائی جہاز کی عام ر فارے یہ تقریبایچاس محفظ کا سزیتا ہے اور آجکل یہ کوئی اندونی بات نسیں ہے لوزین اگر کول منیں تواہیا کیے ہوسکتا تھا۔ اس کے بارے میں مزید نقامیل جو کی بیں ان کاذکر کر یا یہاں مناسب

ز مین کالصف قطر خط استوار 6378 کلومیشر اور تطبین پر 6357 کلومیشر ہے حمویا ک زمین تطبین پر پیکی ورتی ہے اس کے اس کو تمل کروشیں کماجاسکتا بلحہ یہ کرہ دینہ اللہ ۔اس

ل بدویت معادم كرنے كے لئے اس كے تعلى قطر اور استوائى قطر پر تعليم كرنا پزے جاس ے معلوم :واک اس کی جویت 1/297 ہے اس سے بد چانک اس ایس طویت برائے ام ب كونكداس سے زياد و جوريت أوال كيندول يس او في ب جن كو ام كرے مجت إس 51\_ مراتھ واکمیں جانب 19 مفریں لگائی جائیں تواتنے مراج سٹی میٹراس کی کئی سطح ہے! درمرے لفظوں میں ذہین کی سلخ 5 ہزارا کی سو کھر ب سریخ میٹر ہے اس کا جم دس ارب اس کروڑ كرب كعب ميٹر ہے اس كاوزن 598 كرب كلوكرام ہے۔ مورج كے كروز يين او سطا 29.8 كلو ملرنی سینڈے رفارے چکر کاف رہی ہے اورزین کی کشش تقل سے نکلنے کے لئے ممازم 11.2 کلومیٹرٹی سکینڈ کی رفتار عاصل کرنا ضروری ہے۔ ڈیٹن اپنے محور کے کرد تقریبا23 مکھنے ار56 سکینڈیں چکر پوراکرتی ہے ذمین کی عمر تقریباساڑھے چارارب سال بتا کی جاتی ہے۔

ماہرین نے زیمن کے جار تھے منائے ایں۔ 1-جوف ارض\_

عون الارون یہ زین کادہ داحد اندرونی حصہ ہے جس

شكل تمبر15

علادانی او ایس کے سال حالت میں ہیں۔ فلارب ان کی مید حالت و بال کی سخت گری کی وجه سے ہے۔ یہ حصہ زیمن کی تقریباً 2600 کلومیٹر ک مران = شروع مدعب- اس مين اعدائي 2270 کار بیٹر کا جوف مائع کی طرح ہے جبکہ

العرون 1200 كار ميشر جوف كى كمّافت يانى كى كمّافت كى 8 كنا بداس يس زياد وتراو اور فكل پلاجاتا ہے کیونک بھاری اشیاء کار حیان مرکز کی طرف ، د تا ہے۔ زمین العندی ، و ال سے میکن الميس كروز سال بين صرف ايك درجه سينني كريدك ر فآدے۔ ايك اندازے كے مطابق ذين كي مون سے بدائی کو تقریباراڑھے جارارب سال ہو چکے ہیں۔اس حساب ہے اس کے اندرونی

درجہ حرارت میں تقریباساڑھے چار سوورجہ سنٹی کریڈ کا فرق آیا ہوگا۔اس جھے میں مرکز ار مل کے قریب قریب بلاک کری اور دہاؤے۔ یہ دباؤ مرکز کے قریب تقریبا5 کروڑ پوٹر نی مربع الج تک پہنچ جا تاہے۔

### 2\_غلاف جامد\_

ید حدد خمندا او کر جامد ہو دیا ہے۔ اس کے مجر دو جھے کئے جیں۔ پہلا حد جو تھم ارض کہ فات ہے اس کی محلے جیں۔ پہلا حد جو تھم ارض کہ فات ہے اس کی سطح سے شروع اور تقریبا 32 کلو میٹر کی گر الی تک جاتا ہے ۔ یہ ذیاد و گر بتائث اور ممالٹ و غیرہ کی چٹانوں پر مشتل ہے جس کے اور پھر ہمر کا اور چونا پھر کی چٹانوں کی عناف ہا کہ ہماری کی عناف ہا کہ ہماری دو تا ہے۔ اسکی اوسط کٹافت پائی کی کٹافت سے تقریبا تین عمنا ہے۔ اسکی اوسط کٹافت پائی کی کٹافت سے تقریبا تین عمنا ہے۔ بتیہ فااف جامد ہماری وسا تون سلیجیٹ اور لو باوغیرہ رہے مشتمل ہوتا ہے۔

## 3\_غلاف ما كى\_

پانیا پی سفے ہموار رکھتا ہے اس لئے اگر ؤیمن کی سفح ہموار ، دتی تو تمام ذیمن پانی بی فوق ہو تی ہوار ، دتی تو تمام ذیمن پانی بی فوق ہو تو تی ہوار ، دتی تو تمام ذیمن پانی بی سطح کو عہموار معالی اس لئے اپنے معلی سے ذیمن کی سطح کو عہموار معالی اس لئے کئیں گڑھوں میں چھیل جی جہم پھر معالی اس لئے کئیں گڑھوں میں چھیل جی جہم پھر محمل نہ بھی نہیں تاریخ ہی تاریخ ہیں تاریخ ہی تاریخ ہیں تاریخ ہی تاری

4\_غلاف ہوائی۔

زیمن کے گرد کئی مو کلو میشر ہواکا خلاف ہے۔ اس کے دو جھے ہیں۔ اس کا پہلا حصہ
کینے ہوا پر مشتل ہے۔ اس کی حد تقریبا 80 کلو میشر تک ہے۔ اس میں ہوا کی کثافت زیادہ
ہوتی ہے۔ اس میں طوفان باد دباران پیدا ہوتے ہیں اور اس میں شب وردز لور د هلمت کا ظیور ہوتا
ہے۔ آ-بان کی نیکلونی مرخی، توس تزرج وغیرہ بھی اس کی بدولت ہیں اور اس کے بعد اس کا دوسر ا
حصہ شروع ہوجا ہے۔ اس میں ہوا کی کثافت لطیف ہوتی جاتی ہے چیر الدُموس کی رائے میں ہوا
کی خول 320 اور 480 کلو میشر کے در میان ہے گر ذیادہ تر باہرین تقریباً نوسو کلو میشر تک ہوا کا
موجود گی کے قائل ہیں۔ یہ اور بات ہے کہ 40 کلو میشر کے بلندی پر ہواکا احساس ختم ہوجا تا

ای خلاف ہوائی کے بدولت ہم کی قتم کی بلاؤں سے محفوظ ہیں اور ہماری زندگی کے ہوا کی موجود کی سب سے زیاوہ ضروری ہے۔ ہوا کے بغیر انسان کے لئے عام طور پر چند منٹ بھی زندہ رہنا ممکن میں۔ اس ہوا ہیں تقریبا 78 فیصد خاکٹر وجن اور 21 فیصد آگیجین ہوئی ہا اور 12 فیصد آگیجین ہوئی ہا ایک فیصد دوسری گیسیں وغیرہ ہوئی ہیں۔ آگیجین ہمارے لیے ایند نفس ہے لیکن ایک خاص مد سے زیادہ تا قابل پر واشت ہو جائی ہے۔ قدرت نے اس کا توازن پر قرار رکھنے کے لیے نائم وجن کا محدوست کیا ہے۔ بغیب بات ہے کہ ہم بھی جائدار ہیں اور پودے ہیں، لیکن ایک کا نضلہ دوسرے کی خوراک ہے۔ ہم آگیجین خرج کر کے کاربن ڈائی آگیا کیڈ بناتے ہیں جو ہمادے لئے تربی ہوروں کی خوراک ہے۔ ہو ہے اس کو کھاکر ہمارے لئے آگیجین، بناتے ہیں جو ہمادے لئے تربی اور بوں

زمین کی سطح کے قریب ہواکا دباؤ 74.7 پونڈنی مراج اٹج ہوتا ہے کو ایک ہم اپنے سر پر تقریبال کی سطح کے قریب ہواکا دباؤ 74.7 پونڈنی مراج اٹج ہوتا ہے کہ ایک ہم اپنے سر پر نظر بالان میں ہوتا کیونکہ انظر بالان کا حساس شمیں ہوتا کیونکہ انظر ہے جسم پیدائش ہی ہے اس کے خوگر جی اور ہمارے جسمول کے اندر بھی انتا دباؤ ہے۔اگر جی اور ہمارے کی طرح کیسٹ جا کیں۔ بیبالکل ایسی بات جا برکا دباؤ ہوت کی وجہ سے خمارے کی طرح کیسٹ جا کیں۔ بیبالکل ایسی بات سے کہ ہمارا دل مالما سال سے کہ ہمارا دل مالما سال سے کہ ہمارا دل مالما سال سے

وحزک دہا ہے اور نیس تمکنا کیونکہ اس کو دھڑ کئے گئے ہی پیدا کیا گیا ہے اور ساس کا تکویلی فرض منصبی ہے لیکن اگر کسی وجہ ہے اس کا دھڑ کنا بوھ کرنی سکینڈ 90 مرتبہ ہوجائے تواس کو اختران اللہ اللہ کا اور اس کے دائل کو اس کی سکتا ہے۔ دو سری صورت بیں اگر دھڑ کئے کی دفار 50 ہے گر جائے تواس پر بھی ذاکٹر فکر مند ملک ہے۔ دو سری صورت بیں اگر وھڑ کئے کی دفار 50 ہے گر جائے تواس پر بھی ذاکٹر فکر مند ہوجا کیں کہ کہاں کوئی مسئلہ ہے کہ دل اپنا کام سیح نہیں کر رہا ہے۔ پس است دباؤے مطابق ہوجا کی متام اعتماہ کو پیدا کیا گیا ہے اگر اس سے کم یازیادہ ، وجائے تو پھر ہماری سحت کو خطرات لاحق ہو میکتے ہیں۔

زمین کے محور کا مدار

ا ذنب الدجاجه

نسر واقع 🖈

زین کی دو حرکات او زبان زرعام ہیں بیٹی میہ سوری ا کے محرد 365.24 دنوں میں ایک چکر پورا کرتی ہے ادر ا تقریبا24 گفتوں میں اسپتے محود کے محرد محدم جاتی ہے۔ پہلی محروش سے سال اور ووسر کی سے رات دون کا ظہور و تاہے لیکن زمین کی تین حرکمتیں اور بھی ہیں جن کا صرف اہرین انن کو تی ہے۔

> ذمین کی تیسری حرکت کو ایسا

تقدیم اعتدالین کتے ہیں ادر سامس میں اس کے محور کی مخرد علی حرکت ہے مخلف عوالی کے اگرے اپنی کے محور کی دائرہ بط البرون کی ست میں انتخابی ست رفتارے الم ایک تبدیلی دائرہ ہوتی رہتی ہے جس کی الر میں ایک تبدیلی دائرہ ہوتی رہتی ہے جس کی الر مناسبت سے ذمین کا محور ستاردں کی مناسبت سے آبستہ اپنی ست

تبدیل کر تار بتا ہے اور تقریباً 2580 سالوں میں اپنے مقام پر والی آجا تا ہے اس کو اس کا نیا دور کیا جاتا ہے ۔ اس حرکت کی دجہ سے اعتبرالین (وائر قالبر وج اور استواء ساوی کا نقلہ تقاطع) آگے کو شقل ہوئے رہتے ہیں۔ زمین کے استواء میں تبدیلی وائر قالبر وج میں تبدیلی کے ستایا میں آگے کو شقل ہوئے اور کی ہوئے ہے جانب ستایا میں کا کمان یاوہ ہوئی ہے۔ ان وولوں تبدیلیوں کی وجہ سے اعتبرالین اپنی جگہ سے جانب مغرب الی جائے ہیں اور چند ہزار سالوں میں واضح تبدیلی محسوس ہوئے گئی ہے اور کو آکب کے مقاویم میں کافی فرق پڑ جاتا ہے نیز اس کی وجہ سے قطب شائی پر کوئی آیک تارائیں رہتا ہائی باری باری باری کا تارے اس شرف سے سر فراز ہورہے ہوئے ہیں۔ اس وقت جدی نامی ستارہ ذمین کے باری کئی تارے اس وقت جدی نامی ستارہ ذمین کے کور سے صرف 1 در جہ کے فاصلے پر ہے اس لئے اس کو قطبی تارا کما جاتا ہے اور 2100 کی تقاور قطب شائی کے قریب رہے گائین 3000 آبل مسیح میں الفاؤر کوئس نامی ستارہ قطبی تارا ان قریبا قطبی تارا بن جائے گا۔ اس کی تفصیل شکل تمبر قطب شائی کے قریب رہے گائین 3000 آبل مسیح میں الفاؤر کوئس نامی ستارہ قطبی تارا اس کے گا۔ اس کی تفصیل شکل تمبر قطب شائی کے قریب رہے گائین میں متارا تقریبا قطبی تارا بین جائے گا۔ اس کی تفصیل شکل تمبر کا میں دیکھی جاستی ہے گا۔ اس کی تفصیل شکل تمبر کے میں جاستی ہے۔

اس حرکت کے پیش نظر زمین کی محور میں ایسی تبدیلی آتی ہے کہ زمین کا محور وائرۃ البروج پر 23.5 کا زار ہے۔ اس کی یہ حرکت کو یا کہ البروج پر 23.5 کا دیا ہے۔ اس کی یہ حرکت کو یا کہ ایک تیف کا دیری کنارہ اس ایک تیف کا دیری کنارہ اس ایک تیف کا دیری کنارہ اس ایک تیف کی شخص بناتی ہے جسیا کہ شخص میں دکھائی دے دہا ہے باعد یہ بھی ایک جسول وار خط مرح ہموار نوط میں دکھائی دے دہا ہے باعد یہ بھی ایک جسول وار خط مناتا ہے۔ اس میں نیادہ سے زیادہ جسول تقریبا 9.23 ہے کی جو تی ہے۔ اس کا ایک ارتعاش تقریبا 19 سال میں پورا ہوتا ہے اور یہ نیمن کی جو تھی حرکت ہے۔ آگر چہ جاند کی قوت جانب اس کا بیادی وہ جانب اس کی بیادی وہ جانب اس میں بیادہ ہوتی ہے۔ آگر چہ جاند کی قوت جانب اس کا بیادی دورے جانب کی بیادہ ہوتی ہے۔

زین کا محور مدار سنسی پر سیدها نیس باعد اس کے مماتھ ساڑھے سمبر 23.5 کا ڈاوید اماتا ہے۔ اس تر یہ ہے بن یس بھی دوزمروز کی آر بی ہے لیکن سے تبدیلی اتنی کم ہے کہ ہر سال اس کو نمایت باریک حساب دان ہی معلوم کر سکتاہے البتہ ایک صدی میں اس کی دجہ سے اس تر جھے بن میں نمبتا قابل ذکر فرق پڑ جاتا ہے اور وہ بھی صرف 26 ٹائے کا ، یعنی ایک ورجے کے گرد اگر ے اور قط استنواع پر بیر صرف 0.31 گاک رہ جاتا ہے سورج کے شعاد ال اور کاز کے شعاد ال ور آید شده برتیابار زمین کے متناظیسی میدان کوامک خاص حدے نمیس برا جینے دیتا۔اس فاصلے کو الن بي كست إلى الم

ز میں کی عمر ۔ سائندانوں کاریڈیائ تاری خیائی تختین کے مطابق زین 4.6ارب سال ران ہے دانتہ اعلم ۔اس میں بعض چٹائیں کم عمر کی بھی ہیں جن کی عمریں 3.8ارب سال سے لے كر 4.2 ارب تك معلوم وم ي ين اس نتيج بين كو كد اختلاف بهي پايا جاتا ہے ليكن أكثر سائندانوں کا انداز دے کہ زمین 4 سے کے کر 5ارب سال تک پر انی ہے جس میں بہتر انداز ہ مندرجه بالااندازه بي مجمعا جاتا ہے كيونك وإنداور شاب التب كى عمر ين اى ريْديا كى تاريخ بيانى ك مطابق تنى التى اى معادم و فى يين اصل حال الله تعالى كواى معلوم ب-

الله تعالى كالتخطيم فصل - ہم كائنات ميں جتنا جتنا خوركرتے جاكي كے اللہ تعالى ك تدر تیں روز ہروز ہم پر تھلتی جا کیں گی۔ دور جانے کی ضرورت حمیں زمین پر اللہ تعالی ہمیں اپنی لدر تیں دکھا تا ہے اور اس کی کا کنات بگار بگار کہدر دی ہے کہ است النمان میں تمذرے لئے مسخر کی کی اول میری تکوی خدمتیں و کیے توسی۔اب اس زیبن پر سورج کی جو شعا کیں پر تی ہیں اس ہے مادی چزیں گرم او جاتی ایں اورجب سوری دوب جاتا ہے توساری چزیں فسندی او جاتی اس اگر حماب كياجائ توزيين سورن سے جس فاصلے پر ہے اور جنتى مقدار بيس مورج كى روشنى برم بى معودا تن ہے کہ اس زمین پر ہماراز ندہ رہنا محال تھا کیو نکہ زمین کااوسط درجہ حرارت اس کی دجہ سے مرف منی 20 درجہ سنی کریڈ ہو سکتا تھالیکن قبیل ہد تو شبت 20 درجہ سنی کریڈ ہے تو آخر الياكيول بع ؟ و اكولى چيز بجوز من كادرجه حرادت من 40درجه منى كرير كاندافه كرتى ب ال كري يفت ك النه آپ ياد كريس كه جب آب كازى يس بيفت بين اور آب كى كازى يك ب وموب ين كورى دو تو آب كو يكدم بهت ذياده كرى كاحماس دو تايير كى ين آب اس سى بهت عمد موت بی لیکن می دو عمل ہے جس کا دجہ سے زمین آپ کا زیست کے قابل ہے۔ای نے 3600 سے کیے جاکی توان میں 26 سے ای کے چیش نظر برسال کے تمازوں کے او قات کے جدول کیسال میں رہے اور تقریباتیس میں سالول میں قابل ذکر فرق ان میں پڑجا تا ہے۔

فلکیات کے ماہرین مال کی تعریف کئی طریقوں سے کرتے ہیں ان میں محمی کیلنڈر سال ( نصل سال ) سب سے زیادہ معروف ہے کیونکداس کے ذریعے ہم اپنے او تات کا اندازہ لگاتے ہیں۔ایک بی نقطہ اعتدال ہے جب سورج شروع و کر ای نقطہ اعتدال پر آجاتا ہے تو کما جاتا ہے کہ سال گزر گیااس میں 365.2422 سمسی دان ووق بیں اور اگر کر و ساوی میں ایک

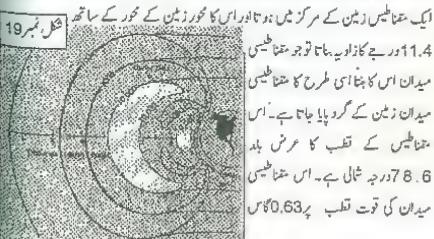
خاص نقط سے شروع ہو جائے اور بھرای نقط پر آجائے لیعنی سورج ستاروں کی اعلی نمبر18 میں میں ایک ممل چکر دگائے تواس کو مجمی ۔۔۔۔ رشدمال سال كت يساس ش 365.25636دك درق يل بس ان دونول سالول بس تقريبا 20منث كا فرق بوتا ب یعنی مجی سال نسلی سال سے تقریبا20منٹ زیادہ

زرین کا بقناطیسی میدان

Juni

ذین کا ایک مقناطیس میدان بھی او تا ہے زیان ے اندرون سے سی کی طرف برتی رو بہتی ہاس

ے پت چلنا ہے کہ سطح پر ہرتی بار موجود ہوگا۔ زبین کے ارو کرد مقناطیسی میدان موجود ہے۔ اگر



الله تعالی کے فضل ہے آپ کو مزید 40 درجہ سنی کریڈ دیے ہیں۔ لوگ اس کو سبزہ گھری کا ممل
(Green house effect) کتے ہیں۔ آپ نے یہ کئی دیکھا ہوگا کہ جب سر دایوں ہیں دن کو خوشوار دھوپ دالا ہ و تا ہے تو آپ اس کے سزے لیتے ہیں لیکن رات کو آپ سر دی ہے تشخر
رہے ہوئے ہیں۔ خوش تشمتی ہے رات کو اگر بادل ہوں تو آپ کو مجر سر دی کم تلتی ہے حالا تک مرسم تو وہی ہے یہ ہی وہی ممل ہے ۔ اس طرح جب آپ لیاف میں گھتے ہیں تو آپ کی اپنی حرارت باہر خارج شیں ہورہی ہوتی اسکے آپ کو سر دی کم تلتی ہے۔ زمین کی فضائی آپ کے اس طرح جب آپ کو سر دی کم تلتی ہے۔ زمین کی فضائی آپ کے سر دی کم تلتی ہے۔ زمین کی فضائی آپ کے لئے کھانے کان کاکام کرتی ہے۔

ز مین کی سطح پر جو نصاہے جس میں نائٹر وجن ، آسیجن ، کارین ڈائی آسمائیڈاور نمی کے عارات دغیرہ ، ویتے ہیں اس میں نمی کے مطارات اور کارین ڈائی آسمائیڈ شخشے کا کر داراد اکر تے ہیں لیس وہ سورج کی روشنی کو اندر آنے دیتے ہیں لیکن پھر اس کو پورے کا بوراوالیس شیم جانے دیتے اس لئے جو حرارت جو کہ انفرار پھ شعاؤں کی صورت میں جو تی ہے ذمین کو فضات دوبارہ مل جاتی ہے اور زمین گر مر ہتی ہے گویا کہ ذمین کے اروگرد کی فضا کویا کہ ایک ممبل ہے جو ذمین نے اوژ در کھاہے اور دو ذمین کے جاندارول کو سردی ہے شخر مشخر کم مرسے سے خوار ہے۔

انفرارید شعاکی الر الدے لئے زندگی میں معادن ہیں توالٹراوا کلف شعاکی انسان کے لئے آسانی بانسان کے لئے آسانی بان با کی اس ان بادی سے حفاظت کے لئے اوزون (Ozon) آسیجن کے شین ایٹوں کے مالیجوں کے مالیٹ الدر آنے سے روکنا ہے۔اب شین ایٹوں کے مالیٹوں کے مالیٹوں کے اندر آنے سے روکنا ہے۔اب یہ ماری ناعا قبت اند بنی کہ ریخر جیر یئر وں اور ائیر کنڈیٹز وں میں ہم الیم گیسیں استعمال کر رہے ہیں جو سیدھے وہیں جاکے اوزون کی تسہ کو نقصان جنچاتی ہیں جس کے مستقبل قریب میں خطر ناک تنائج بر آمد ہو سیکھ ہیں۔

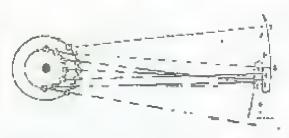
اس سے پہ چاہے کہ ندرت نے ہمارے فائدے کے لئے جو چیزی سائی ہیں دہ ہم اپنے فوری نقاضوں کے چیش نظر تباہ کررہے ہیں اور جب اس کے نتائج سامنے آتے ہیں تو پھر اس سے بچنے کے لئے مزید نلطیاں کرتے ہیں۔اس میں ایک سبق ہے۔کاش بھے اور سب کودہ

عاصل و جائے وہ سبق ہے ہے کہ اللہ تعالی تماری روحانی اور جسانی ضروریات کو ہم سے ذیاوہ جا متا ہے اور ہم پر ماؤل سے ذیادہ سریان ہے اس لئے اللہ تعالیٰ نے قدرتی نظام کو بمارے فائدے کا بمایا لئیں چو تک یا آئی ہم اپنا فائدہ نقسان جانے تبین اس لئے اپنی جمالت کی وجہ سے اپنا وہ کہ فوائد کو نظر انداذ کر لیعتے ہیں اور اپنے آپ کو مصیبت میں ڈال لیتے ہیں اس کو قر آن کر یم میں اور اپنے آپ کو مصیبت میں ڈال لیتے ہیں اس کو قر آن کر یم میں اور اپنے آپ کو مصیبت میں ڈال لیتے ہیں اس کو قر آن کر یم میں اور اپنا کی اس اور اپنا کیا ہے۔

كلا بل تحبون العاجلةو تذرون الاخرة.

ہر گڑ شیس بلحہ تم قریب کے منافع پر رجھتے ہواور بعد کے فوائد سے صرف نظر کرتے ہو۔ پس وی ہماری سیجے رہنمائی کر سکتاہے اور یکی فرق ہے ایک مو من اور غیر مؤمن سائند ان میں۔انٹہ تعالی ہمیں اپنی معرفت نصیب فرمائے اور ہم ہے راضی ہو جائے۔ نكل تمبر20

ع ليه درة ين-



یددربرس بین سرف جنرماه کی وسط آسان بین دکھائی دیتا ہے اوراس کا فاہری قطر آسان میں 3.5 ٹائنے ہے لے کر 2.5 ٹائنے تک معنیر او تا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ اس کا

السلازين سے مختاير ستار بنا با جارة ك وقت زياده فاصلے كي دجدس به جمونا نظر آنا بادر استقبال کے دفت میدزین سے قریب تر ہونے کی وجہ سے بردانظر آتا ہے۔ قریب ترین فاصلے پر میہ تطب تارے ہے 55 گزاز یادوروش ہوتا ہے۔اس دفت اس کا مقابلہ روشن میں زھرا کے علاوہ ادر کوئی سیارہ یا ستارہ شیس کر سکتا۔ اس کار مجے سرخی ماکل بار جی ہے۔ اس کی دور ک گروش گوزین ك طرح ب ليكن د كيف ك لحاظ ب جيساك على مبر 20 مي نظر آرباب ،اس مي اقامت المستقامة اورر جعت كامشامره موتا إيدات اجماع سورج كى جمك مين بوشيده وعاتاب ادراجا آع كربعد مورج من چند من يمل طوع وه المب راس كى حرك أكريد مشرق كى طرف ہے کیکن زیمن کی حرکت ہے کم ہونے کی وجہ ہے ایک سال تک مغرب کو نمنا ہوا محسوس ہو تا ہے البيت متاروں میں اس کی ست مشرق رہتی ہے۔ جب اس کابعد انتشس 137 در ہے رہ جاتا ہے تو مندونوں کے لئے اس کی حرکت رکن دو کی دکھائی دیتی ہے۔اس کو اتنامت کتے ہیں چرر جعت روم اتی ہے لینی متارول میں مرب کی طرف چاتا موا محسوس موتا ہے۔.180 درجہ بعد التخسس پر اس کی رجعت کی رفتار کانی تیز دکھائی دین ہے بھر ست اوسنے لگتی ہے حتی کہ 137 در جد بعد الفتس ير بيني كر بجراتامت اختيار كر ليتاب ادر بجر في اجتاع كك اس كى حركت مرت کی جانب شروع : و جاتی ہے۔ سر ت کی اس حر کت کو سیجھنے کے لئے ذرا شکل فہر 20 میں تور فر مائے کہ زمین کا مدارجہ تکد مرت<sup>خ کے</sup> مدار کے اندر ہے اس لئے زمین کی ر ثبار مرت<sup>خ</sup> ہے تیز

مر گ

القویر علی مرفع ایند دد چاندوں کے ماتحد نظر آدہاہے۔یہ ہماری زعین کامیر ونی پڑوی ہے۔یہ مورج ہے اوسط 14 کروڑ 13 لاکھ میل دور ہے۔ اس کے مدار کی میل دور ہے۔ اس کے مدار کی میلویہ:0.093ور ہے ہے اس لئے اس کے قاصلے میں 2 کروڑ 60 لاکھ

میل تک کی میشی : د تی ہے زمین ہے اس کا فاصلہ مجھی تو 6 کر در میل تک برو در جاتا ہے اور مجھی ساڑھے تین کروڑ میل روجاتا ہے۔اس کا تطر 4200 میل ہے اور تقریبا15 میل فی سکیٹر ک ر فآرے تقریباً 687زی و نول میں سورج کے گرد چکر تکمل کر تاہے۔ اس کادان زین کے وال سے صرف 37 منٹ زیادہ ہوتا ہے۔ وائر 3البروج کے ساتھ اس کا مدار 9.1 در جہ ہے ادر اس کا محورا ہے بدار کے ساتھ 25.2 در ہے کا زاویہ بنا تا ہے اس کی فضاریادہ تر کارین ڈائی آکسائیڈ ک ایک تبلی تهدیر مشتل ہے جس میں معمولی مقدار میں نائٹروجن ، آسیجن اور آر گان کیسیس بھی پال جاتی ہیں۔ اور بہت ہی کم کر پان اور زینان آیسیں بھی موجود ہیں۔ اس کی سطح پر اس کے نطاع کا دباد ہمارے ہوا کے دباد کا صرف ایک فیصد ہے۔ زیادہ سے زیادہ سطح کادرجہ حرارت منی 6درجہ فاران حیث اور کم سے کم منفی 191ورج فاران حیث دیکارڈ کیا گیا ہے۔ اس کی قضاء میں پالی ک مقدار زیمن پر دوایس موجو دیانی کی مقدار کا ہزارواں حصہ ہے۔ اتنی تھوڑی می مقدار میں یائی۔ بھی بادل بن جاتے میں اور دادیوں میں شم کے وقت کر منالیتے میں۔ اس کی سطح مانسی میں اس پرپائی کی موجود گی کا پید و بن ہے کیونک دریاؤل ، جمیلول اور آشارول کے نشانات اس پر موجود ہیں-جب سورج کے قرب سے گری بردھ جائے توجمعی مجھی طوفان مجھی آجاتے ہیں لکین آ کثر تھوڑ یاد م

# مشتري

سائے تھویریل نظام سٹمی کامٹر سیارہ مشتری نظر آرہا ہے جس کے اردگرواس کا ہالہ بھی نظر آرہا ہے ۔ پیرد ہو قامت سیارہ گو کہ سور ن سے فاصلے کے لحاظ سے بانچویں نبر پر ہے لیکن جسامت کے لخاظ سے بہلے نمبر پر بے۔ ہے۔ مرت اور مشتری کے در میان سعول سے زیادہ جگہ

خال ہے۔ اہرین کا خیال ہے کہ اس خالی جگہ میں آیک سیارہ تھاجو کی وجہ سے پاٹن پاٹن جو گیا تھااور
اب اس کے بع کچ گلڑے خلاء میں سورج کے گرد اور سیارات کی طرح روال دوال ہیں۔ ان
میں ہے جو محکواز مین کے مدار کے اندر تھس کر زمین کی فضاء کے ساتھ و گڑ کھا تا ہے توا تاگرم
اد جاتا ہے کہ شدت حرارت سے جل کر تھسم جو جاتا ہے اس صورت میں اس کو شھاب خاقب
کتے ہیں اور اگریہ محکواکی طرح زمین تک ہی جائے تواس صورت میں اس کو فیزک کہتے ہیں جو
اس جو ان تا ہے۔ بوی جاتی ہی لاسکا ہے۔

اس سارے کا مجم انتازیادہ ہے کہ اس میں 1321 نمینیں ساستی ہیں لیکن اس کا وزن 318 فرینوں کے برابر ہوتا ہے اس طرح اس کی کثافت 133 گرام فی مکتب سنٹی میٹر ہے جو کہ نمین کی کثافت 133 گرام فی مکتب سنٹی میٹر ہے جو کہ نمین کی کثافت کا صرف 24 فیصد ہے۔ اس کا تھی اسراع (9) زمین کے تھی اسراع ہے تھی اسراع ہے 2364 کا فیصر فی سکنڈ سے ہم ہو تو وہ مشتری کے کشش تھی سے اپنا چی نمیس مجھڑ اسکنا جبکہ زمین پر راکٹ 11.19 کلومیٹر فی سکنڈ کی د فارے کو میٹر فی سکنڈ کی د فارے کو میٹر فی سکنڈ کی د فارے فیک کو خیر آباد کہ سک ہے۔ سورج ہے اس کا اوسط فاصلہ 48 کر د رفال کے میٹر کی کر لگ ہمک فیک کو خیر آباد کہ سکن ہے۔ سورج ہے اس کا اوسط فاصلہ 48 کر د رفارے کے کم بار د سالوں سے اس کے لگ ہمک کر و تقریبا آٹھ میل فی سکینڈ کے د فارے کھے کم بار د سالوں میں بھر پورا کرتا ہے لیکن عجب بات سے ہے کہ بدایں تن و توش صرف 9 تجھے اور 55 منٹ

ہے۔اب آگر ہر سینے میں مری نے کے اور زمین کے مقامات کو چھوٹے چھوٹے وائرول سے و کھا پا جائے اور پھر ہر مینے میں مری فاور زمین کے وائرول کو آئیں میں ملاکر آگے ال کے خطوط ہو سا جائے اور پھر ہر مینے کے مری فاور زمین کے وائرول کو آئیں میں ملاکر آگے الن خطوط کو دیکھیے تو پیتہ وسیئے جا کیں توز بین سے مری نے کے نظر آئے کے مقام کا تعین دو سیکے گا۔ان خطوط کو دیکھیے تو پیتہ پہلے گاکہ مری نے کے نظر آئے کا مقام ایک منحنی واست مائے گا۔ پس جب یہ واپس اور تا شروع اور جس سے واپس اور جس سے واپس اور جس سے واپس اور جس سے واپس اور جس سے تواس کور جست کہتے ہیں۔

آ قآب کے گرد مریخ کی فرکت کے دوران اس کی شکلیں بھی بدلتی رہتی ہیں کیو نگہ یہ اس کی شکلیں بھی بدلتی رہتی ہیں کیو نگہ یہ اس کے سازہ ہے اس کی دوران اس کی دوران اس کی دوران ہیں اس کی دور سے اس کی دور ہیں ہے کہ مریخ کا مدار زمین کے مدار کے باہر ہے اس لئے یہ زمین اور سورج کے در میان بھی فہیں آ تا کہ اس کی شنل بال جیسی من سکے۔

مری ٹی ہی زمین کی طرح موسم بدلتے رہتے ہیں اور وجہ و بی ہے کہ اس کا محور اپنے مدارے ماتھ تقریبا کے مال سے المیا مدار کے ساتھ تقریبا 25.5 درج کا ذاوید، کا تاہے۔ مری کا کاسال چو نکد زمین کے سال سے المیا ہے اس لئے وہاں کا موسم زمین کے موسم سے طویل ہوگا۔ اس میں موسم بیار 191 دن ، موسم گر ، 181 دن ، موسم نزال 149 دن اور موسم مر ، 147 دن ہو تاہے۔

مرت میں بھی زین کے مشاب ہے۔ فین کی طرح مرت بی بیاد اور آتش فظال میاڑی و میان اور آتش فظال میاڑی و میان البت وہال کے میاز 20,18 میل تک بلد ہیں۔

اس کے تطبین پر برف کا ایک باریک تهہ ہوتی ہے لیکن تا حال اس پر زندگی کے آجاد دریافت نمیں ہوسے۔ اس کے دوجا ند ہیں جواس کے گرد دوال ددال ہیں۔ ایک کانام فویوس ہے جس کا تطریق فر بیٹر سر تن ہے فاصلہ تقریبا ساڑھے پانچ ہزار سیل ہے۔ یہ 7 گھنے الد 30 منٹ میں مرت کے گرد ایک چکر بورا کرتا ہے اور مرق پر مغرب سے طلوع ہوتا ہے۔ دوسر سے کانام ذیمن میں مرت کے گرد ایک قطر تقریبات کلو میٹر اور مرق پر مغرب سے طلوع ہوتا ہے۔ دوسر سے کانام ذیمن ہے۔ اس کا قطر تقریبات کلو میٹر اور مرت نے سے فاصلہ 14650 میل ہے۔ یہ مرت پر مشرق سے طلوع ، در کر 30 گھنٹے اور 21 منٹ میں آیک دور و پورا کرتا ہے۔ مرت کی کادنان زمین کے دور اس کا تقریبا 37.6 فیصد ہے

میں اپنے تحور کے گرواکیہ چکر ہوراکر لیتا ہے۔اس کا محور مدار سٹسی کے ساتھ مسرف 3.1 در سے کازاویہ بناتا ہے۔

خط استواپر اس کا تظر 142,984 کلو میٹر ادر تطبین پر 133,875 کلو میٹر ہے کی دجہ ہے کہ دور تین میں سے جب اس کو دیکھا جائے تو سے تطبین پر پچکا اوا نظر آتا ہے۔ مشتری کی نشاہ زیاد ، تر ہائیڈر دجن 89%ادر عملیئم %11 کیسوں پر مشتل ہے لیکن تھوڑی مقدار میں بکر ادر گیسیں بھی پائی جائی ہیں جنگی مقدار ایک لاکھ جھے میں میشمین 2000 امو نیا 2000 ہے گئر دجم اور گیسیں بھی پائی جائی میں جنگی مقدار ایک لاکھ جھے میں میشمین 2000 امو نیا 2000 ہے گئر دجم اور گیسیں بھی پائی جائی موجود گی میں دہم ان زہر لی تیسون کی موجود گی میں دہم ان زہر لی تیسون کی موجود گی میں دہم ان زہر لی تیسون کی موجود گی میں دہم ان زہر کی کایا جانا تقریبانا ممکن ہے۔

مشتری کی نشاء کادباؤ کھی زیمن کے نشائی دباؤے 100 گنازیادہ ہے اور اس حالت میں اس کااوسلا درجہ حرارت آخر یبا 129 کے لیمن مفرے 140 درج ینجے ہے لیمن اگر اس کادباؤ زمین کے نشائی دباؤ بقنا ہو تا تو بھر اس کااوسلا درجہ حرارت صفر سے 108 درجہ سٹی گریم یج جو تاروی کی نشائی دباؤ بقنا ہو تا تو بھر اس کااوسلا درجہ حرارت صفر سے 108 درجہ سٹی گریم یج جو تاریخ استواکے متواذی کمی لیمرین نظر آلما جو تاروی میں اس بیارے کو و بھاجائے تو اس پر خطاستواکے متواذی کمی لیمرین نظر آلما جی اور کھیں کہیں سر رخ وجے بھی ہیں جن میں ایک وجہ اپنی جسامت کی وجہ سے بیوی شہرت رکھنا ہے یہ دھبہ ہماری زمین جیسی تین زمینوں کو نگل سکتا ہے ادر چار سالوں سے حقیق کا میدالا رہے۔

موجودہ تختیق کے مطابق سے ایک طوفانی گولہ ہے جو کہ زیادہ دباؤ کے علاقوں کے گرا زیادہ دباؤی موجود گی ہے بتا ہے۔ اس گولے کے اندر کی گیسیس طوفانی و فائد ہے چکر پر چکر کا رہی ہیں۔ اس دیجے کے باہر مھی طوفانی جھڑ چلتے ہیں جو مجھی مہمی اس میں جذب بھی او جانے میں۔

خلائی جہازوں میں پائیر 10 نے12 مارچ 1972 میں پہلی دفعہ نظام مشمی کی اس پ<sup>ائی</sup> جس میں لا تعداد سیار ہے گھوم رہے ہیں، کو عبور کمیااور پہلی دفعہ دسمبر 1973 میں مشتر کی <sup>کے</sup> ایک لاکھ سیل کے مالصلے کی تھوریریں تشکیل یہ تقریبااکیک مال بحد پائیر 11 نے ہمی اس کادوما

سیادر 1977 میں دا گجر اور دا گجر 2 نے 1979 میں مشتری کے قریب سے گزرتے ہوئے کائی معلوماتی تصور میں جمجیں۔ ان معلومات کی روشنی میں سامحد ان اس نتیج پر پہنچ ہیں کہ مشتری مائع معلومات کی روشنی میں سامحد ان اس نتیج پر پہنچ ہیں کہ مشتری مائع ایکٹر روجن اور جملیئم کا ایک کو لہ ہے جس کی رشکین فضاء کیسی ہائیڈر وجن اور جملیئم پر مشتمل ہے۔ اس کے سفید باول امونیا کے برف ہیں ان میں سلفر اور غالبًا فاسفورس کی موجودگی نے اس کی نشاء کو غالبًا بھور ااور نار تجی ہنادیا ہے۔ ان خلائی جمازوں نے مشتری کے تطبین کی طرف

زمین کی طرح کی آرورا روشن کے جیمکے اس محسوس کئے گئے ہیں۔

مشتری کے اٹھارہ جائد دریانت ہو کے بیں جن میں جار مصور زمانہ جاندوں کے نام

التر تیب آیک اور دیا ، گا کامیڈے اور کالیسائی ہیں۔ ان چاروں کی جلو ہیں مشتری تصویر میں نظر الرہا ہے۔ ان میں وہ چاند گا کامیڈے اور کالیسائی عطار دے تھی ہوے ہیں اور آیکو تمارے چاندگا کا کا تجی ہوائے۔ تمارا چاند تو الماری زمین ہے کچے میل کھا تا ہے لیکن مشتری کے ہوے چاندگا کا کا میڈے کی جمامت آئی مشتری کے ہوائی کہ ہے۔ یہ تقریباہ ، کی نسبت میڈے کی جمامت آئی مشتری کے جمامت کے مقابلے میں کائی کم ہے۔ یہ تقریباہ ، کی نسبت بھی ہوئی کے جمامت کے مقابلے میں کائی کم ہے۔ یہ تقریباہ ، کی نسبت بھی ہوئی کی جمامت نے ما تھے بندی ہے لینی تقریبالیک چو تھائی ہے۔ آئی چاند پر آتش نشانی کی مہم میں کہ جمامت کے تقریبالیک چو تھائی ہے۔ آئی چاند پر آتش نشانی کی جمامت نے میں مشتری کے علاوہ کا کتاب میں آتش نشانی کی پہلی میں دوائی کوریا دے دوائی سے اور تو تع ہے کہ ان کے علاوہ اور میں مشتری کے گرد آیک و حیما ہالہ بھی وریافت اور اس کی چوزائی مشتری کے گرد آیک و حیما ہالہ بھی وریافت اور اس کی چوزائی مشتری کے مرکز ہے اور تو تع ہے اور اس کی چوزائی مشتری کے مرکز ہے وارد اس کی چوزائی مشتری کے مرکز ہے دوریافت اور اس کی چوزائی میں مشتری کے گرد آیک و حیما ہالہ بھی وریافت اور اس کی چوزائی مشتری کے مرکز ہے ۔ ان چار کی علاوہ جو سادے دریافت اور تی بین ان کے نام میشس اوراستیا الی تھے ، لیڈا، صالیہ ، لیز جی اور اورائی کے ، کار سے ، پاکھ اور سینو پی بیں۔ اورائی کی ای کار سے ، پاکھ اور سینو پی بیں۔ اورائی الی اورائی کا دے ، کار سینو بی بی ان کی نام میٹس اورائی الی اورائی الی اورائی کا کار سے ، پاکھ اور سینو بی بیں۔

الس كاللبيد و0.5 ب- تطبين برز حل كى سطح براشياء كاوزن زمين كے مقابع مي سات فيصد بناه

ابھی تک اس کے 19 چاند سینی طور پر دریافت ہو چکے ہیں۔ ان میں فوتے مائی چاند

ہو جس کی جسامت لیک بوے شخاب خاقب جتنی ہے اور فیٹان مائی چاند بھی ہے جس

ہو اور فیٹان نائی چاند کے قطر کا 1,87 گنا بیمی تقریباد گنا ہے ۔ فیٹان زحل کے گرو تقریبا سولہ

ہو ایک چکر مکمل کر تا ہے اور ماہرین کے فرد یک اس کے فضائی حالات زمین کے ابتدائی

فیٹا کی ایک چکر مکمل کر تا ہے اور ماہرین کے فرد یک اس کے فضائی حالات زمین کے ابتدائی

فیٹا کی ایک چکر مکمل کر تا ہے اور ماہرین کے فرد یک اس کے فضائی حالات زمین کے ابتدائی

وار یک کی فضاء کا وقت اس کی سطح کا درجہ حرارت مفرے 179 درجے سنٹی کریڈینے

ہاں کی فضاء کا وباؤز مین کی فضاء کے دباؤے تقریبا 60 فیصد ذیاوہ ہے۔

الراكي

4-4

كردت

150%

ايزتم

rille

ياكل سير

2002

فيازه مدر

وحمانيه

.511

ا ہے قدرتی حسن کی وجہ ہے ذخل کو معلوم کا تنات کابلا شہد ایک شنرادہ کما جاسکا ہے

ہالوں نے اس کی زور و جسم پر کیا حسن بھی ا ہے دور تان بیں ویجھنے ہے تی ہے چہا

اس وقت زیادہ خوصورت و کھائی وہتے ہیں جب زخل جماز کی اڑان کی ابتد اکی طرح

جاتا ہے ۔اس وقت ان ہالوں کے رگوں کی جھاملاہت آتھوں کو بہت بھائی ہے۔

اچو نکہ اسپے ندار کے ساتھ تقریبا 27 درج کا ذاویہ بنا تاہے اس لئے سورج کے گرد

الدور میں تقریبا 16 سال اس کے ہالوں کا کم ویش بالائی حصہ نظر آتا ہے اور پھر پندو

زیریں حصہ در میان میں دود فعہ ایساوقت آتا ہے کہ جب ہمارے لئے زخل کا استوا

وت ہے ۔اس وقت میں ہالے ہمیں صرف ایک ہاریک خط کی طرح نظر آتیں گے ۔

وت ہے ۔اس وقت میں ہالے ہمیں صرف ایک ہاریک خط کی طرح نظر آتیں گے ۔

ر آر ہا ہوگا۔ چو نکہ اس وقت نے ہالے ہمیں مرف ایک ہاریک خط کی طرح نظر آتیں گے۔

ر آر ہا ہوگا۔ چو نکہ اس وقت نے ہالی کی افعالی سطح زیادہ ہو جاتی ہے اس لئے اس وقت ہمیں ان کا زیادہ ہے

ر آر ہا ہوگا۔ چو نکہ اس وقت زخل کی افعالی سطح زیادہ ہو جاتی ہے اس لئے اس وقت ہمیں ان کا زیادہ ہو اس کے اس وقت ہمیں ان کا دیادہ ہے اس وقت ہمیں ان ہالوں کی تعداد صرف تین تھی لیکن 1979 میں پائیلی ہیں۔

است میں جاراد ہائے کھی دریادت ہوئے ہیں۔

ں طرح ان کی کل تعداد سات ہو گی۔ چو نکہ ان چار ہالوں میں روشنی بہت بل کم ہے

ز حل

یہ فظام سٹسی کا چھٹااور تن و توش کے لحاظ ہے دوسر اسیارہ ہے۔ یہ سیارہ زرد رنگ اور

ست رقاری کے لئے زمانہ قدیم ہی ہے مشہور رہاہے۔یہ سیار و خوجمور تی کے لحاظ ہے معلوم کا تنات بیس شاید پہلے ممبر پر ہے۔ دور نکن بیس اس کے رتنگین ہالے و کیھ کر مز ہ بی آجا تا ہے۔ان خوجمورت ہالول نے اس کے زر وجہم کو آغوش بیس لے کر اس کے حسن کو دوبالا کیا : واہے۔ زمل

کو کہ تن اوش کے لحاظے اور مرے نمبر پر ہے لیکن مشتری ہے بہت جھوٹا ہے اس کاکل استوالی تغر 119980 كلو يميز (74552 كيل) ادر تبطى تغر 107982 كلو يميز (67097 كيل) ب گویا کہ یہ بھی مشتری کی طرح تطبین پر پکیا ہوا ہے۔ سورج سے گرو یہ ایک چکر 29.458 سالوں بیں بوراکر تاہے میکن اپنے محور کے گرد صرف 10 مینے اور 14 مند بیل کھوم جاتا ہے۔ یہ د تغد اس کی خط استواکی حرکت کا ہے لیکن خط استواے آگے بیچھے مید و تغدیم ہے بیٹی اس کی محور ی حرکت خط استوا کی نسبت دو مرے حصول میں زیادہ ہے ۔ اس کی دجہ ہے کہ ز مین اوچونک نھوس اور جارد ہے اس لئے زمین کی تحور ی حرکت ہر جگہ کیسال ہے لیکن زحل کما سطح تھوس ادر جامد شیں ہے اس لیے اس کی رفنار ہر جکہ کیسال شیں ۔ سورج سے اس کا کم ہے ا فاصله ایک ارب 34 کروڑ اور 66 لا کھ کاو بیٹر (836738460 میل) ہے۔ اس کا مجم زین کے جَمَ كا 714 كنام ليكن كثافت اضائي كركم وحية كي وجه عداس كاو زن أي من كروزن كاصر 95 گنا ہے۔اس کی جمو کی کثافت اضافی پانی ہے تھی کم ہے اور زین کے کثافت اضافی کا صرف 12.87 فیصد ہے۔ پس زحل ہے اگر کوئی تکڑا کاٹ کریانی میں ڈالا جائے گا تو وہ تیر نے سگے گھ ا بندار کے ساتھ اس کا محد 26.75 در ہے کا ذاوید ماتا ہے اس معالمے میں توب تعریباً نامین کی طرح ہے لیکن اس کا پنا مدار بھی دائرۃ البروج کے ساتھ تقریباڈھائی ور ہے کا زاویہ بیاتا ؟

والحر شف ہی طریقے ہیں ان ہالوں کی خاص ست میں الد معادم کی گئی آئیہ اللہ سے ہائے واللہ کیار الاو والوں کی زیادہ ہے۔ اس سے سے اندازہ وال کی زیادہ ہے۔ اس سے سے اندازہ والا اللہ جموئے جموئے جموئے جموئے جموئے جموئے جموئے جموئے جموئے جائد ہیں۔

ال کی جماست کے ہارے میں وائج کے اندازوں سے معادم ووا ہے کہ ان محکوہ والمحد معلوم ووا ہے کہ ان محکوہ والکہ سے والکہ سے والکہ سے اللہ اللہ معلوم واللہ کے ان محکوہ والکہ سے اللہ معلوم والکہ سے اللہ والکہ سے اللہ والکہ معلوم والکہ سے اللہ والکہ کی دور سے جائزہ نیا گیا تو معلوم ووا کے والکہ سے والکہ سے اللہ والکہ کی دور سے جو اللہ واللہ کی معلوم والکہ کی دور سے جو اللہ واللہ کی دور اللہ معلوم والکہ معلوم والکہ کی دور سے معلوم والکہ میں ایک حصہ والکہ میں ایک حصہ والکہ اللہ تعالی نے جائزہ کی ان ہالوں کا کل وزن ان شریعا دون کا تقریباد میں ایک حصہ والکہ اللہ اللہ تعالی نے جائزہ کی ان ہالوں کا کل وزن ان شریعا دون کی اندر کی دون کا تقریباد میں ایک حصہ والکہ کی دون کا تقریباد میں ایک حصہ والکہ کی دون کا تقریباد میں ان کھ میں ایک حصہ والد اللہ تقالی نے جائزہ کے دادے کا وائی کے جائد کے وائد کے وزن کا تقریباد میں ان کھ میں ایک حصہ والکہ اللہ اللہ تقالی نے جائزہ کے دادے کے جائد کے وزن کا تقریباد میں ان کھ میں ایک حصہ واللہ اللہ تقالی نے جائزہ کی دون کا تقریباد میں ایک حصہ والکہ کیں ایک حصہ واللہ کی دون کا تقریباد میں ایک حصہ واللہ کی دون کا تقریباد کی دون کا تقریباد میں کی دون کا تقریباد کی دون کا تعریباد کی

ہ بن لاکھویں جسے کے برابر زحل کا مادہ اس کے گرد بھیر کر زحل کو معلوم کا مُنات کا حسیمی شنرادہ

مالایک اگری مجمی دوئی تصویروں میں بالدب، میں شعائی دائرے ما نکیل کے بہوں کے جردں کی شکل کے بہوں کے جردں کی شکل کے حالی دیتے ہیں۔ یہ دھیے باریک گرد کے ذرات پر مشتمل برتے ہیں اور انہرین کا خیال ہے کہ برق سکونی کے ممل سے یہ ذرات بالوں کے اور شعائی طور برتے ہیں جن کی دائیں کی ست مائل یہ مرکز نظر آتی ہے لیکن اصل خبراس علیم و خبر کو ہے جرکا نات کا الک ہے اور اس کو تھا ہے ہو گئے ہے۔

ذ حل پر نمایت ہیں تند ہوا کیں 1800 کلو میٹر کی د فارے چلتی ہیں۔ اتنی تیز زیمن پر مجلی ہیں۔ اتنی تیز زیمن پر محلوق کا مجلیں تواس پر رہنے والوں کی ایٹ سے ایٹ جادیس لیکن جب تک اللہ تعالی کو زیمن پر مخلوق کا آباد ہنا منظورے الیں ہوا کیں کب آسکتی ہیں بہر حال قوم عاد، تمود و نوح مجلیم السلام کی تاریخ کو جمیں بھو اور نامنیں چاہیے۔ ان ہواؤں کی ست ہمیشہ جانب شرق رہتی ہے جس سے بیہ چلتا ہے کہ یہ ہوائی کی ست ہمیشہ جانب شرق رہتی ہے جس سے بیہ چلتا ہیں۔ اس کہ یہ ہوائی کی بائد کی پر نمیں بائے ان ہواؤں کی بائد کی پر نمیں بائے ان ہواؤں کے جو کہ صفر سے 178 در ہے سنٹی کر یا بینے کا در جہ کی انداء کا درجہ سنٹی کر یا بینے کا در جہ کا درجہ کی انداء کا درجہ سنٹی کر یا بینے کا درجہ کی انداء کا درجہ سنٹی کر یا ہے۔ ان میں انداز ہوں کی بائد کی ہوئی گا درجہ کی انداء کی انداز ہوں کی بائد کی ہوئی کی ہوئی کی ہوئی کی انداز ہوں کی بائد کی ہوئی کی درجہ کی انداز ہوئی کی ہوئی کی ہوئی کی ہوئی کی درجہ کی درجہ کی درجہ کی ہوئی کی درجہ کی درجہ کی ہوئی کی ہوئی کی درجہ کی درجہ کی درجہ کی درجہ کی درجہ کی درجہ کی ہوئی کی درجہ ک

ز حلی کا متناطیسی میدان اس کی سطح ہے دس لاکھ ہے جس لاکھ کلو میٹر باہر تک اثرا نداز
ادا ہے تاہم اس کا محور اور زحل کا محور مختلف جمیں ہے۔ زحل کے اب تک 18 با شاجلہ چاند شلیم
میکے گئے ہیں جن کے عام بالتر تیب میماس، انسلیڈس، ڈیو نے ، دھیا، ٹیٹان آنا کیرین، آیا ہُس ، پان
انس مروی تھے یس، پانڈور ا، ایسم تھے ہیں، جانس، کیلیپسو، میلیو و، بیلیو اور فوتے ہیں۔ ان جس ٹیٹان
آئس مروی تھے یس، پانڈور ا، ایسم تھے ہیں، جانس، کیلیپسو، میلیو و، بیلیو اور فوتے ہیں۔ ان جس ٹیٹان
آئس مرکو کو گور دیا کہ دوے قالب نے دو گزارہ اس جب فوتے اتنا جھوٹا ہے کہ اس کو چاند کہنا ایسا ہے جیسا
کر نسر کو کو گور دیا کہ دوے قالب ایک آوادہ سادی پھر تھا جس کو زحل نے اپنے ٹھل کا اسپر سادی
للسائے دیپ کی کم بغندی کہ ان سے لئے بھی انہوں نے نام مشر کاند ( نو ناتی دیو بالا کی دیو تاکرونس کے
لیکھوں کے امون میر) رکھے ہیں۔ اللہ تعالی سب کو ہدایت دے۔

# بور بنس

سائے نظر آنے والی تصویم میں اور بنس اسٹے پائی چاندوں کے ساتھ نظر آرہاہے۔۔رسی نجوم زحل پر ختم ہو چکی کیو نکہ اس کے بعد تو فلک افلاک میں تدم رکھنا تھالیکن ہے تو قد می فلکیات کے اندازے مٹے حقیقت میں تو اس کے آگے اور تھی سیارے ہیں ۔ان سیاروں میں سب سے پہلا ایور بنس ہے۔ ۔ان سیاروں میں سب سے پہلا ایور بنس ہے۔

خالی آئی ہے یہ شاذ د تادر بی نظر آتا ہے اور اگر کسی کو نظر آتھی گیا تو اس نے اس کو ستارہ سمجا ہما کے بنادہ ایک اور سام کے بنادہ ایک اور سام کے بنادہ ایک کا دریا ہے کا اسرا سے مراد بور بنس ہوگا لیکن اور پ نے اس کی دریا ہے کا سرا دلیم ہرشل کے مرباندھ اے۔

ولیم ہر شل انگستان میں موسیقی کا ایک ولدادہ فض تھا لیکن علم بیئت میں اس کو فیجی اسکوہ قبا فو قبا آبان کی میر پر مجبور کرتی تھی۔ او التحال نے فود اپنے لئے ایک ودر بین بیائی تھی جمل کی تیاری میں اسکی بہن کیرولین نے بدو کی تھی۔ وہ 1791ء میں اپنی دور بین کا استحال لے وہا فلا تواہب وانست میں اس ستارے کو باتی ستاروں ہے تشاف پایا۔ اس و در بین میں جب بواشیشہ لگا کر اس کو ویکھا گیا تو پسلے کی تسبت سے بوالحسوس کیا گیا حالا کا ستارہ چاہے کتنی بی بوے و در بین میں اس کو ویکھا گیا تو پسلے کی تسبت سے بوالحسوس کیا گیا حالا کا ستارہ چاہے کتنی بی بوے و در بین میں اس کو ویکھا گیا تو پسلے کی تسبت سے بوالحسوس کیا گیا حالا کا ستارہ چاہے کتنی بی بوے و در تین کی اس کے معامت میں اضافہ ضیس ہو سکتا ہیں ہے یا تو کو کی سیارہ ہو سکتی تھا یا کو گی وم وارستارہ و بعد کے مسلسل مشاہدات سے اس بات کی تصدیق کی کہ جارہ ہو سکتی تھا یا کو گی وہ موارج کے گر و تقریباً سے اور میں کو صورج کے گر و تقریباً کیا تو اس کو صورج کے گر و تقریباً کیا تو اس کو صورج کے گر و تقریباً کیا ہو اس کو صورج کے گر و تقریباً کیا ہوں کے حمال میں اسکی ترکمت کا جب جاکزہ لیا گیا تو اس کو صورج کے گر و تقریباً کیا ہوں کو دور کیا ہوں کی دور تھا کے دور تھا کیا ہوں کی دور قبار میں حرکمت کرتے ہوئے بیا۔ ہر شل نے اسے باد شاہ جس کا دور قبانہ خوار تھا کے

ہام پر اس کانام جار جیئم سیدوس ر کھالٹین ہورپ دالون کی دہ پر الی کم بختی آڑے آئی اور ہوں اس کا نام دیو اس کا نام دیوں اس کا نام دوں کے طرز پر بور بنس ر کھا گیا جوز حل کاباب تخاانلد تعالیٰ سب کو ہدایت دے اس انتشاف سے ہرشل کو شعرت دوام حاصل نو تی اور اس کو مرکا خطاب ملا۔

یوریش کامورج ہے فاصل 2869500000 کو میٹر (1783024658 کو میٹر (1783024658 میل) ہے اس کا استوائی قطر 1 9 7 0 5 کلو میٹر (1 0 8 0 8 میل) اور قطبی قطر 48354 کلو میٹر (30045 کیوں کی برابر ہے اس کو کٹافت 48354 کلو میٹر (30045 کلو میٹر (30045 کیوں کی برابر ہے اس کو کٹافت زمین کی کٹافت کا 300 فیصد ہے اور اس کی تھی امر اس کے تعلی امر اس کا کان ہے سورج کے گردید 84 سالوں میں آبنا چکر پوراکر تا ہے اور 17.24 گھنٹوں میں اپنے گور کے گردگوم جاتا کے اس کا 17.24 میٹوں میں اپنے گور کے گردگوم جاتا ہے تاہم ہے یہ اپنے بدار پر کروٹ لئے ہوتا ہے گئی اس کے ساتھ 97.93 درجے کازادید بناتا ہے اس کا مقنا طیسی کور اس کے کورکے ساتھ 55 درجے کازادید بناتا ہے اس کا مقنا طیسی کور اس کے گورکے ساتھ 55 درجے کازادید بناتا ہے اس کا مقنا طیسی کور

## تيبيجون

مائے تصویر میں نیپجون کا کچے صد نظر آرہا ہے جس میں اس کے ارد گرداس کے ہالوں کے خدو خال بھی نظر آرہے ہیں۔اس سیارے کی دریافت نے سائنس نے انقلاب بر پاکیا ہے کیونکہ اس کود کھے بغیر نقط دیا منی کے قرانین ہے اس کے وجود کا پہتا چلایا گیا تھاباعد اس کی جگہ کا

تعین ہمی کیا گیا تھا ہی ایک طرف اگریہ سائنسی تواعد کی آفاتیت کی دلیل تھی توووسر می طرف الشیمیس دالغمر بیحسیبان اکامظیراتم۔

جب بورینس دریافت جواتو تو ماہرین کو اس کی حرکت سے بداندازہ جواکہ اس کی حرکت ایک جب بورینس دریافت جواتو تو ماہرین کو اس کی حرکت ایک جب کو حرکت ایک جب کہ اس کو حسانی طور پر جونا چاہیے لا محالہ اس کی وجہ کو کی فار جی سبب ہے کہ کو کی اور سیارہ بھی موجود ہو سکتاہے ور فہ پھر نظر بد تا تجاذب پر نظر ٹانی کی ضرورت پر جاتی۔ وقت کے ساتھ ساتھ ساتھ ساتھ اول کو اس نظر ہے کا اس حد تک تاکل ہونا پر اکہ امن ریاضی کے ساتھ ساتھ ساتھ ساتھ ساتھ تا ہونا ہونا کہ اول گو ساتھ تھے اس المرین نے اس سیارے کا حسانی تھا تب شر در کے کیاان بھی آیک انگلتان کے جان آدم بھی تھے اس سے اس سیارے کا حی مقام دریافت کر کے انگلتان کے شاہی فلکی کو اطلاع ان الفاظ بھی کر دی۔ سے اس سیارے کا حج مقام دریافت کر کے انگلتان کے شاہی فلکی کو اطلاع ان الفاظ بھی کر دی۔ سے اس سیارے کا حوال کی فاان فقطے پر اپنی دور تین لگا کی اس فقطے کے قرب وجوار بھی جی ایک

مع من المراندر آبکوایک نیاسیاره کے گابوچک میں قدرو تنم کی تارے کی طرح ہوگا۔"

لیکن شاہی فلکی نے ایک طالبعام کی محقیق کو در خوراعتنا جہیں سمجھا۔ ان ہی و تول فرانس شمایک ان ہی و تول فرانس شمایک اور ریامنی دان نے بھی اس سیارے کا سمجھ مقام حسان کے ذریعے معقوم کر لیااور اس کی اطلاع نہ صرف انگلستان کے شاہی فلکی کو دی باعد اس کی اطلاع پر لمن کے رسدگاہ کے ناظم کو بھی دی ادسال کو بھی دی۔ انگلستان کے شاہی فلکی کو یہ خیال تو آیا کہ اس کا مضمون تو ایک طالبعلم نے بھی ادسال کی تقاور شخصی کرنے کے بعد معلوم بھی ہوا کہ اس کے بھی اس مقام کی نشا ندہی کی تھی لیکن اس کیا تھااور شخصی کرنے کے بعد معلوم بھی ہوا کہ اس نے بھی اس مقام کی نشا ندہی کی تھی لیکن اس

ہالوں کی قریب ہیں بور بنس کے ہالے القاتی طور پر ٹین مخلف مقابات پر دریافت ہوئے۔ سامحدان آیک ستارہ پر مشاہرہ کررہے تھے توا نہیں ہے: جلاک بور بنس کے ڈو میں آنے سے پہلے یہ ستارہ کی بارو صند لا پڑ گیا۔ بعد کے تجربات سے بور بنس کے گرو ٹو ہالول کا بے چل گیا۔

کے باوجود اس سے دور کن کارخ مطاوبہ نقطے کی طرف نہیں ہوسکا بلحد اس نے اس پر آسان کے مصح نقشوں کی تیاری کور بیج دی کہ اس کے بغیر مسیح مشاہرہ اس کے خیال ہیں ممکن نہ تھا البت برلن کے درسگاہ کے ناظم نے اپنی دور بین کارخ مطلوبہ نقطے کی طرف کر دیا تو ایک سبز رنگ کا سیارہ اس کا استقبال کر رہا تھا جس نے حسائی تو اثبین کی آفا قیت کا بہانگ والی اعلان کیا ہے سیارہ نیمیجون کہلایا ساتنس کی دیا جس برات سین 23 ستبر 1846ء ایک یادگار وات تھی اس وات سینا ہو سے انہاں انہان کی سینس کی دیا جس کے اور حسائی علم نے اپنی انسان کے عقلی نظر سے اور حسائی نتیج کی تقدریت کر دی اور انسانی وماغ اور حسائی علم نے اپنی اندر خالتی کا سکے متوالیا ہے ہے اس کی دیا فت کا باشا والد اخلان تھا۔

نیچون پورینس سے جمامت ہیں ہوا ہے اس کا استوائی قطر 24766 کلو میٹر ہے اس کا استوائی قطر 24766 کلو میٹر ہے اس کا جم زیمن کی جم زیمن کی جم میں ہوا ہے اس کا وزن زیمن کے وزن کا صرف 17.147 گرنا بیادہ ہے اسکی وجہ اسکی کثافت کی میں ہے جو کہ ذیمن کی کثافت کی صرف 297 میں بیسد ہے اس کی تھی اسر اس سے 125 والی کی گلافت کی صورج کے گرد نیچون 164.8 سالوں جم اسر اس کے قور کے گردایک چکر لگانے میں ہے صرف 19.1 گھٹے لگاتا ہے اس کا استواا ہے مدار کے ساتھ 29.6 در ہے کا زاویہ مناتا ہے لیکن اس کا مدار دائر قالبر وق کے ساتھ 19.1 در ہے کا زاویہ مناتا ہے لیکن اس کا مدار دائر قالبر وق کے ساتھ 17.7 در ہے کا ذاویہ مناتا ہے لیکن اس کا مدار دائر قالبر وق کے ساتھ 17.1 در ہے کا ذاویہ مناتا ہے لیکن اس کا مدار دائر قالبر وق کے ساتھ 17.7 در ہے کا ذاویہ مناتا ہے لیکن اس کا مدار دائر قالبر وق کے ساتھ

تصویر میں نیپون اپنے ایک جاند کے ساتھ نظر آرہا ہے۔ ۔ نیپون کی دوجاند ٹریٹان اور نیر اکڈ زیادہ مشہور ہیں لیکن کماجا تاہے کہ وانجر کی تصاویر میں خور کر نے ہے اس کے سزید شچہ چاند دریافت ہو پچکے ہیں ٹریٹان ہمارے چاندے 1.9گنا کھاری ہے اور تقریبا چہ دنوں میں

اس سے گرو چکر لگا لیتا ہے یہ چاند نیپیون سے 355400 کلو میٹر دور ہے اور اس کا قطر تقریبا 2705 کلو میٹر ہے یہ 14.328 رنوں میں نیپیون کے گروا بنا چکر کمل کرتا ہے اس کی کٹاف خور نیپیون سے زیادہ ہے اس لیے سامحد انوں کا خیال ہے کہ یہ نیپیون سے علیحدہ قہم ہوابل

والجردوم 25 اگست 1989 کو اس مرف 3000 میل کے فاصلے پرے گزر کیا جس کے اس کو نیجون کے بارے میں کائی بہتر معلومات کرنی کا موقع ل گیااس ہے پہتے چلاکہ بر بنی کی مقابلے میں نیجون کے بارے میں کائی بہتر معلوم کیا بر فین کا ساتز کا ایک ایساد حب معلوم کیا جر فی الحقیقت ایک بوے طوفان کا علاقہ ہے یہ طوفان گھڑی کے سو ٹیوں کے مخالف کیا جر فی الحقیقت ایک بوے طوفان کا علاقہ ہے یہ طوفان گھڑی کے سو ٹیوں کے مخالف میں المحقیق کے دفران کا علاقہ ہے تیجون پر مائع پاکٹرو جن اور میلیم رکیس پاکٹرو جن اور میلیم کی چادد ہی تی تو کی ہیں اس کا حفاظیمی محود اس کے محود کے ساتھ 47 در ہے کا ذاویہ مانا ہے تا ہم آدودہ کی روشن یہاں باتی سیاروں کے مقابلے میں کائی کر در ہے۔

## بلوثو

اب کک نظام سٹسی کی جو سر حدیں ہیں اس کے مطابق یہ اس کے مطابق یہ اس کا آخری سیارہ سبھا جاتا ہے 1979ء کو یہ شہری ن کا بدار کاف اور اس کے اندو واخل اواقعالور بارج 1999ء کی اندو واخل اواقعالور بارج قوم شرح نظم سیر کے قریب پلوٹو ایک باریک ستارے کی طرح نظم آرہے ہیں۔ اس کے قریب ڈیلٹا جیمیورم نامی ستارہ جبک رہا ہے۔ یہ تصویر اس کی دریافت کے قریب قریب مریب کے دریب قریب کے اس کے دریاوات کے قریب قریب کے سال کے دریاوات کے قریب قریب کے سال کے دریاوات کے قریب تریب کے سال کے سب سے دور سیارہ تھا۔

اس کی دریافت کا قصہ ہی نیچیوں کی طرح ہے سائند انوں کو اس کا خیال او گیا تھا کہ مکن ہے دو سرے سیارے بھی اس طریقے ہے دریافت کیئے جا کیں البت ایک مشکل ضرور تھی کہ بیچیوں کا بدار چو نکہ کائی لباہے اس لیے اس کی حرکت کائی ست تھی اور اس سے یہ انداز ولگا تاکہ حسالی طور پر حرکت متر تع ہے یا جہیں ایک و بر طاب کام تھا آخر بچھ عرصہ بعد حسالی تاعدوں نے حسالی طور پر حرکت متر تع ہے یا جہیں ایک و بر طاب کام تھا آخر بچھ عرصہ بعد حسالی تاعدوں نے کھل کر تیجیوں کی موجودگی کو بیر بنس کے حرکت میں بے تاعدگی کا کمل سب مانے سے انگار کیا۔ اس پر حزیر یہ خور نیچیوں کی حرکت اس کے حسالی ممکن حرکت سے محتف پائی گئی۔ اب سائند انوں نے تو یس سیارے کی دریافت کے لئے گر کس ٹی لیکن اس کے لئے آگر آیک طرف مالئد کی درویاں کی مفرورت تھی تو دو سری طرف دو دیویاں میں نظر آنے والے دو سری اجرائی مالئد اور تیان میں نظر آنے والے دو سری اجرائی میں تھا۔ ایروز تا (اس یک برصدگا و کے مالئد فی سے اس سیارے کا اخرائی آمان کام شیس تھا۔ ایروز تا (اس یک برصدگا و کے مالئد فی اس سیارے کا اخرائی آمان کام شیس تھا۔ ایروز تا (اس یک برصدگا و کے مالئد فی ایک نی دور تین میں نواز اس نے سیارے کے بدور میں جو گیا یمان تک خی دور تین کی دور تین کے دور تین کی دور تین کی دور تین کام تھیں تھا۔ ایروز تا (اس یک کی دور تین 1918ء بی

ہمل ہو گئی۔اس دور نکن کے ذریعے دس الک ستارے فی فوٹو کے حساب سے دیکارؤ کئے۔اس اشاء
جی جبکہ دوسرے سائحد ان مکٹ سیارے کو بھیجون کی طرح فرض بر کے اس کے حال ہیں بھیے
گئا تھے۔ ٹومباخ نے اس سیارے کا کھوج لگائی لیااور جوت کے طور پر الی دو تعماد پر جیش کر دیں
جس جس جن چندون جس اس مکٹ سیارے کے باتی ستاروں جس مقام کی تبدیلی کا دائٹے پہنہ چل سکتا تھا
ہیں مشین کے بدولت ممکن عدسکا جس جس دو تصویروں کا مقابلہ کیا جا سکتاہے اور آئیس جس ان
ہیں سائن سے بات جاتا ہے کہ کو نے نقطے آئیس جس مطابقت شیس رکھتے لیتی ان کی جگہیں
تبدیل دوجاتی ہیں۔

متارے چو تک وات کے ساتھ آپس میں اپنے مقامات تبدیل نہیں کرتے ہی جو بھی سیارہ یا وہ کار 1930 کو اس سیارہ یا وہ کار دار سیارہ اور گائی کی جہ تبدیل ہوتی نظر آئے گی۔ آخر کار 13 مارچ 1930 کو اس سیارے کے دریافت کا با تا عدہ اعلان ہوا۔ افسو سی تیر کی نشان ہے اس جگہ کی نشاندہ می گئی جمال پر پلوٹو کو موجود ہوتا چاہیے تھا۔ بیمال بھی شیطان نے اپنا جسہ وصول کیا ادر اس کا نام یو ہائی دیو مالا کی دیو تا پلوٹو کو موجود ہوتا چاہیے تھا۔ بیمال بھی شیطان نے اپنا جسہ وصول کیا ادر اس کا نام اور ارتو تا پلوٹو کو موجود ہوتا ہوا ہیں تھا۔ بیمال بھی شیطان نے اپنا جس کا لوگ کی تھی اس کا مقام وردار تو تقریبادہ می پایا گیا جس کا لوگ کے حساب لگایا تھا کیکن اس کی جسامت اور دوزن سے ساتھ دان مطمئن مشیمی نوعی میں جس کے ہونہ ہواں سیارہ کم از کم نظام مشیمی نوعی میں جس کہ ہونہ ہواں سیارہ کم از کم نظام سیمی نوعی میں جس کی دونہ ہوگاہ کہتے ہیں اس و فعد سیمی ہوتا ہیں۔

اس کا تظر بھارے چاند کے قطر کا تقریبادہ تمائی (2328 کلامیٹر) ہے اور زشن کا وزن اس کے جارہ و شن کا درات جات نظر آتا ہے اس کی اس ہے جارہ موگنا ذیادہ ہے آس ان میں ہے ایک 13.7 درج کے ستارے جتنا نظر آتا ہے اس کی فضا زیادہ تر تا مُڑہ جن پر مشتمل ہے میشن 05 سے 1.5 نیسد کلہ ہے اس کے علاوہ کارین ذائی اسٹائیڈی جس بھی مقداریں پائی جاتی ہیں اور اس کا محور 122 درج پر جھکا ہوا ہے ہے سوری ہے اس سے جالی گاری ہے ہیں گنا ذیادہ دورہ اس لئے سال پر محمد کی اور اند جرے کا راج ہے۔ سوری دہاں من ایک چندا میں گنا دارہ کی نظر آسکا ہے جتنا ہمیں پورا چاند نظر آتا ہے اس کا چاکیوال حصت ۔

اسے دن گردشی ہماری روشی کا 1/1500 گنا ہوگ ۔ اگرچہ بیدردشی ہمی اتنی ہی جاتی ہے کہ مکمل چاندتی ہے وہائی سو گنا ذیاد وروشی سیا کر سے اس لیے اس کو رات کی روشی میں کہ کئے ۔ سورج کی روشن کے ساتھ اسکی حرارت تھی خقل ہوتی ہے ۔ اتنی قلیل روشی میں حرارت انتظافہ ان کے اس کو گئی ہے ہے ہی خقل ہوتی ہے ۔ اتنی قلیل روشی میں حرارت انتظافہ ان کا درجہ حرارت نقط انتماد ہے 200 درجہ سن گریئے ہے ہے اس ورجہ حرارت بین چڑا شینے کی طرح ٹوٹ مکنا ہے۔ اگر ذیمین کا وزن 1000 کا کیاں ہول تو پارٹو کی صرف کی پارٹو کی صرف کی پارٹو کی کم رح ٹوٹ مکنا ہے۔ اگر ذیمین کا وزن 1000 کا کیاں ہول تو پارٹو کی صرف کی پارٹو کی کا فت اس بیانے پر میں ہیں۔ اس کا محلب سنٹی میٹر ہے ادر اس کی کٹا فت اس بیانے پر جس پر پانی کی کٹا فت ایک بانی جاتی ہے 2 ہے اس سے انداز وہ وہ جس کے کہ یہ صرف بر ف کا کو لہ تی جس بیانی اس ان مواد بھی ہیں۔ اس کا تعلق اسر ان 60 شنی میٹر فی سیکنڈ ہے جوز بین کے شیل ہوا ہمی ہیں۔ اس کا تعلق اسر ان 60 شنی میٹر فی سیکنڈ ہے جوز بین کے تعلق ہو ان گائی اسر ان کا کا تقریبا چھ فیصد ہے ہیں یہ ان اگر کسی چیز کا وزن 1000 پونڈ ہے تو پارٹو ٹورٹو پر اس کا دن تھی پر نادرہ جائے گا۔

پارٹوا ہے تور کے گروا کے جو کہ منٹ میں پورا کرتا ہے جو کہ مشتری وغیرہ کے منٹ میں پورا کرتا ہے جو کہ مشتری وغیرہ کے مقابے میں کائی ست رائیا ہے اور سورج کے گرویہ ایک چکر 13 248 مالوں میں پورا کرتا ہے ۔ اس کا مدار بہت دھیوی ہے اور اس کی بھویت کا انڈیمس 2484 سالوں اس کی بھویت کا انڈیمس 2484 میں اس کی وجہ ہے اگر ایک وقت میں پاوٹو کا سورج ہے قاصلہ ہمارے سورج ہے قاصلے کا تین گنا او تا ہے توایک وقت ایما بھی آسکتا ہے جب اس کا فاصلہ ہمارے سورج کے قاصلے ہے بچاس گنا او گا استخدا یاد وقاصلے براس کی سورج ہے حاصل کروہ توانائی صرف ایک ہمائی رہ جائے گی اس کی انتظا و یہ بھی بلکی ہے ایسی حالت میں اس پر موجودہ منٹروجین ہم جائے گی۔

1978 ء من جم كرش في اس كالك جاندوريادت كياجس كانام جيران ر كها ميا ب

اس چاند کا اپنا نظر1300 کلومیٹر ہے اور اپنے سیارے کے ساتھ اس کا مناسب آدھے نے ذیادہ کابتاہ سے پلوٹو کے گرو19400 کلومیٹر کے قاصلے پر6.38وٹوں میں ایک چکر پورا کرتا ہے ان معنوں میں پچھ لوگ چیرن کو چاند نہیں بلعہ دوہرا سیارہ خیال کرتے ہیں دہ کہتے ہیں کہ پلوٹواور چیرن ایک

دوسرے کے گرد گھوستے ہیں سائند انوں کے خیال میں چیرن زیادہ ترپائی پر مشتل ہے کیونک اس درجہ حرارے پر میتمن کاوہاں پایا جانا ممکن شمیں۔ چیران اور پلوٹو آپس میں ایسے انداز میں حرکت مرحے ہیں کہ ان کی سطح ایک دوسرے کی سطح نظر آتی ہے۔

## وموارسارے

عرف عام میں ان کودم دار ستارے ادر اُنگریزی میں ان کو" کو مٹ" کہتے ہیں کو مٹ کو لا طین کے لفظ کو مینا ہے ماخوذ ہے۔ جس کیا مطلب ہے لیے بالول والی۔ دم دار ستارے کی جگد ان کو دم دار سیارے ہی کہنا ٹھیک ہے کیو ٹکد ان کے خواص سیاروں کے ساتھ کو سلتے ہیں ستاروں کے ساتھ شیس مثلاً ان میں خود

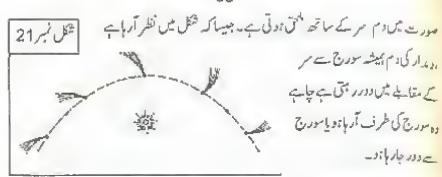
روشیٰ نہیں ہوتی سورج کی روشیٰ کو منتکس کرتے ہیں ،ان کا مقام ستاروں کے متاظر میں تبدیل ہو تار بتا ہے اور یہ سورج کے گرو چکر لگاتے ہیں۔ اگر چہ ان کا چکر حدے زیاد ہ بیٹ و کی ہو تا ہے اس لئے مجھی توبہ سورج کے بالکل قریب آ جاتے ہیں اور مجھی بلوٹو ہے بھی آ کے نکل جاتے ہیں۔ ان کی رفرز کیلر کے قانون کے مطابق سورج سے فاصلے کی بیاد پر تبدیل ہوتی و ہتی ہے ہی بسی جب یہ سورج کے قریب ہوتے ہیں توان کی رفرز کافی تیز ، و جاتی ہے اور جیسے جیسے یہ مجر سورج سے وور ہوتے رہے ہیں ان کی رفرز میں کی آئی جاتی ہے۔

V12 30年 2000

۱- سر 2- قلب

3-67

ومدار سیارے کا مادہ نمایت جی (باول سے بھی زیادہ) لطیف او تاہے۔ اس دجہ سے دم دار سیارے کے جسم میں تارہ چیکتے نظر آتے ہیں۔ النا کی دم بہت کبی ہوتی ہے حتی کہ بعض دمداروں کی دم محمد میں تارہ کے بیش دمداروں کی دم محمد میں اور میں کبی ہوتی ہے۔ تلب در میانی روشن جسے کو کہتے ہیں اور میر کو قالب کہتے ہیں اور تاریخ میں اور میر کو قالب کہتے ہیں اور تاریخ میں تلب ادر سر دونوں کو میر کہتے ہیں اللہ



چند مشهور دیدار

منتقد مد ارسیا ہے کی منتقد نے 1969 میں وریافت کیا یہ مغر وریع کا ہا کڈرو جن گیس میں ملوف دیدار تھا۔

شومیکر، ڈیو ڈرمدارے یہ شومیکراور ڈیوڈائے لیدی میال مدی نے پالومر آبررویزی کیلیفور نیایس دورین سے دریافت کیا تھا۔

سوفٹ و مثل کا دید آر۔ سوفٹ و مثل نے 1862ء بین ایک دیدار دریافت کیااور 120 سال کے دور کا دال دیدار تایائین اس دور کے مطابق اس کو 1982 میں نظر آنا چاہیے تحالیکن نظر نہ آیا ما محمد انوں کویہ شک اواکہ شایدیہ ختم او کیائیکن خلاف تو قع 1992 میں نظر اسمیا۔

ار نٹر و تلڈ کا دید ار یہ ایک غیر دوری دیدار تھاجو کہ 27 اپریل 1957ء کو نظر آیا تھا جیسا کہ السوری میں نظر آرہاہے اس کی دم کے علاوہ مند کے آگے ایک شعلہ مھی لگا : دا تھاجو کہ آسان پر معلی آئے ہے ہے 20 سے 30 درج تک لمبا تھا۔

شیلے کا دید آر۔ یہ و بدار مضمور سائند ان بیلے نے 1682ء میں دریافت کیا۔ اس نے نوش کے ساوات کیا۔ اس نے نوش کے ساوات حرکت اور دوسرے حسانی کلیات سے اس کے بدار کا حساب دگایا اور بچھلے و بدار کے ماروال کائمی صاب لگا کر دیکھا کہ اس کا دور 76 سال ہے اس لئے یہ اعلان کر کے اس نے لوگوں کو چیزست میں ڈال دیا کہ یہ 76 سال بعد دوبارہ نظر آئے گا۔ لوگوں نے اس کا ندان اڑایا اور اس کو

مستی شہرت حاصل کرنے کی کوشش قرار دیالیکن لوگ یہ دیکھ کر جیران اوئے کہ یہ دیدار 1759 میں پُھر نظر آعمیا جس سے مملے کیات بچی ٹامت او لی۔ تقیقین کی یہ حقیق ہے کہ تاریخ میں جن ایام میں ان کا ظہور حساب سے ممکن تھاان ہی ایام میں اس کا ظہور آوا البند اس کی شان ر شو کمت ادر ظہور کے دورا نیہ میں کی او کی ہے۔

و مدارول کا ایک اہم گروپ 1668ء 1842ء 1882ء 1887ء کے دمدارول میں ایک قدر مشترک یہ ہے کہ یہ سب سورج کے قریب سے گزرے اور ان کے مدار ایک جیے سے ہیں ایک قدر مشترک یہ ہے کہ یہ سب سورج کے قریب سے گزرے اور ان کے مدار ایک جیے سے سے ہوئی وقت سوری کے قرب کی دمدار کے جعے سے جو کی وقت سوری کے قرب کی دوروں نے مختلف دوروں سے اسپت اپ کہ مداروں میں ترکت شروع کی جاہم سورج کے قرب میں ان کا ایک و مدار ایک جیسار اسان میں مرکت شروع کی جاہم سورج کے قرب میں ان کا ایک و مدار ایک جیسار اسان میں مرکب شروع کی جاہم سورج کی قرب میں ان کا ایک و مدار ایک جیسار اسان میں پر گزرا یہ دون کے دقت کھی انگل صاف نظر آنا تھا۔ سورج کی شطح سے صرف 3 لاکھ میل کے فاصلے پر گزرا یہ دون کے دقت کھی انگل صاف نظر آنا تھا۔ سورج کی شطح سے مرف 3 لاکھ میل کے فاصلے کہن فی گفت کی رفتار تک بھی گئی تھی۔

این الجوزی کاذکر کروہ ویدار۔امام بن الجوزیؒ نے 330ھ میں ایک بڑے وہدار کے ظاہر جونے کے بارے میں کاھاہے لکھتے ہیں کہ اس کا سر اگر مغرب میں تھا تو دم مشرق میں اور یہ کہ وم منتشر تھی بیدو مدار 13 دن تک مسلسل نظر آتاد ہا۔

ڈوناٹی کا دم دار۔اطابوی دونائس نے اس کو عبون 1858ء میں دریافت کیا۔ یہ دیدار تقریباً چوتھائی آسان سے زیادہ لمبانظر آرہا تھا۔ در حقیقت اس کی دم ساڑھے بیار کروڑ میل لبحا تقی۔4000ء سے پہلے دوبارہ نظر نہیں آسکتا۔

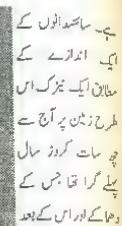
این کھے کا وید ار ۔ اس کا دور صرف 3.28 لین تقریباً تین سال ہے۔1744ء بیس پہلے پی بخالا نے دویافت کیا پھر کیرولین ہر شل نے اس کو 1795ء بیس دیکھا۔ 1818ء میں اس کے مشاہدات اور کوائف کی مدو ہے ایک انجئیز دوست کے تعاون سے حساب لگا کر اعلان کیا کہ ہ

درد 1822ء میں دوبارہ نظر آئے کا در لوگوں نے دیکھا کہ اس کی بات سیح تھی۔ دواس دفت علر آگیا۔

"انکھے "و مدار کے ذریعے عطار د کے بادہ اور رزن کا بہتر اندازہ لگانا ممکن ہوا کیو تک عطار د کا کو تی جائے اندازہ لگانا ممکن ہوا کیو تک عطار د کا کو تی چائد نہ ہونے کی دجہ ہے اس کے وزن کا اندازہ لگانا بہت مشکل تھا۔"ا کے "دیدار کا جو مدار تھا اس میں بچھ اضطر اب پایا جاتا تھا اپس ہر د فعہ دفت مقرر کے بعد بہنچا تھا ہے جاا کہ سے عطار د کی شش ہے جواس کی رفتار میں مزاحم ہے اس کو میاد ماکر عطار د کاوزن معلوم کیا گیا۔

اور تھے باول ہے۔

یے نظام سیسی کی آخری حدیہ سائند انوں کا خیال ہے کہ یماں تقریبانیک کھر ب تک در ارسادے موجود ہیں۔ کما جاتا ہے کہ یہ بادل اس وقت سے ہیں جب سیارے سے تھے۔ ممکن میں دراروں میں سے پچھ قریب سالروں کی کشش کی وجہ سے ممکن اور ستارے کی ظرف ہی لگل کے دول لیکن ذیادہ تر ان کار تجان مورج کی طرف ہے اس لئے محی وقت مورج کے قریب اگر ذیمن والوں کو دکھائی دے سکتے ہیں۔ اور تھے بادل کا فاصلہ تقریباؤیرے نوری سال کا متایا جاتا ہے جس نے ہورے آسان کو گھرر کھاہے مینی ہر طرف ہے۔



کے اثرات سے ذیبن ہے ال ونت موجره حيواني

نسل ذا تناسور حتم و من تحق ميد جو جمير عمل وغيره ال رباب بيان ال كاير كات بي-

السورين المسرق ايريوده من اس متم ك قيامت كايد اكرده تقريبا 4200 ف تطركا گڑھا نظر آرہاہے۔یہ تقریبا570فٹ گراہے۔جس نیزک سے بیرہاہ اس كےبارے میں اندازہ ہے کہ وہ تقریباً 200 نٹ قطر کا کرہ ہوگا جس کے وزن کا اندازہ رس لا کھ ٹن لگایا گیا ا مراح کے تقریبالیک در جن اور ہی گڑتے دریافت اور کے ایس۔

1722ء میں بہان ہوڈے نے ایک قانون بیش کیا جس کے ذریعے سیاروں کے سورج ہے فاصلے

سكبارت ير يدهمو في كي جا على ب قانون ما تا ب ك فاصله = 0.300.4 × (2)

اس میں ان اکی مقدار عطارد کے لئے 0 از مین کے لئے

مع الراس قانون ميں ہر سادے كے لئے اس كى مقدار "ن"كى ركمى جائے تو سواتے پلوٹو ار منتیجون کے باقی سیاروں کے لئے فاصلے تقریباً وہی آتے میں جوان کے میں۔

اس میں مجیب بات سائسد انوان نے نوٹ کی کہ مشتری کا نمبر چو تکہ ساروں کی تر تبیب 

سامنے کی شکل میں سنارہ ٹوٹے کاایک منظر نظر آر ہاہے۔ نظام سٹسی میں <sup>بو</sup>ض ایسے اجرام للکی کھی ہیں جن کونہ توسیارہ کما جامکتاہے نہ کی سارے کا جاند کیو نکدنہ تو وہ کی

سارے جنے بوے اوتے میں اور ند کی سارے کے گرو حرکت کرد ہے اوتے ہیں۔ ان اجرام فکی کوسیادے کما جاتا ہے۔ ان میں بعض سیارے تو 1000 کلو میٹر کے قطر کے ہوتے ہیں اور کچے است چھوٹے اوستے جی جے ریت کے ذریے ۔آگر ان بیس سے کوئی سیار چہ ایش کی فینا میں آد مکے توزین کی فضائے ساتھ اس کی رگڑے اتنی حرارت پیدا ، دتی ہے کہ وہ جل کر راکھ و جاتا ہے اور اس کی روشنی ہمیں نظر آتی ہے تو ہم کہتے ہیں وہ سٹارہ ٹوٹا ،وہ بی شماب ۴ قب وہ تا ہے اگراس کا تن و توش اتنا ہو کہ رگڑ کی حرارت کی ۔ وجہ سے وور اکھ بن کر ختم نہ ، و تواس کے باتی حصہ کو بھر نیز ک کتے ہیں اور یہ نیزک نمایت تیزی کے ساتھ زبین کی نضاے گزر کر جب زبین



کے مطابق مجراس کا سورج سے فاصلہ 2.8 یونٹ ہونا چاہیے تھا حالا نکداس کا فاصلہ 5.2 یونے ہے تاہم اس کا نمبر اگر 4 رکھا جائے تو ٹھیک 5.2 آجاتا ہے ہیں اس سے یہ ظاہر ہوا کہ مریخ اور مشتری کے در میان 2.8 یونٹ کے فاصلے پر کوئی سیارہ ہونا چاہئے تھا لیکن کوئی ایساسیارہ معلوم شیس تھا۔

کواپی کشش کے اسیر ہنانے کا امکان ابڑھ جاتا ہے کہی شاول کے آنے کی رفمار بڑھ جاتی ہے۔ یہ جن جن مجامع البخ م کے محاذات میں اوتے میں ان کوان ان مجامع البخوم کی نسبت سے یاد کیا جاتا ہے شانا:

شہب سلسلی ۔ یہ شابے جُن النو مراہ سلسلہ ۔ جموشے ، وے نظر آتے ہیں اس لئے ان کو عہب سلسلی کتے ہیں۔ ان کا نظارہ ہر سال 22 نو میر ہے 27 نو میر کک ، و تا ہے۔ اس انبوہ کا مدار وہی ہے جو میلادم دار کا ہے اس لئے اس کو شہب الی ہمی کتے ہیں اصل میں پہلے آیک و مدار سیارہ میلا تھا جو وقت مقرر پر نظر آتا تھا چر کسی حادث ہے اس و مدار کے دو کھڑے ، و گئے اور پھر ان کوروں میں ناصلہ دو صنا کمیا اور پھر یہ دو کھڑے ہیں ختم ، و کسے لیکن جن دلوں د مدار نظر آتا اس وقت شاہ ں کی کھڑے و مدار پار دیارہ ، و کر شاہوں کا خیال ہے کہ سے و مدار پار دیارہ ، و کر شاہوں کا حیال ہے کہ سے و مدار پار دیارہ ، و کر شاہوں کا دویے دوساد چکا ہے۔

شہب اسدی ۔ یہ سب ہے ہوا جموعہ ہے۔ کما جاتا ہے کہ یہ انبوہ 126ء میں ایور بنس کی قوت جاذبہ کے ذیر اثر شامل اور انہاں انبوہ کا ادار مشتری کے مدار کو کا شاہے ۔ ویسے قوہر سال او مبر ہیں شہب اسدیہ ہے کچھ نہ کچھ شماب چھوٹے رہے ہیں لیکن 33 سالوں ہیں ایک دفعہ یہ نومبر ہیں بہت ذیادہ تعداد ہیں جھوٹے ہیں۔ اس کی دجہ یہ ہے کہ اس کے مداد ہیں شہاوں کی مقدار کیسال میست ذیادہ تعداد ہیں جموٹے ہیں۔ اس کی دجہ یہ ہے کہ اس کے مداد ہیں شہاوں کی مقدار کیسال میس اس نہیں کا مداراس کے مخبان جھے کو کا شاہے اس وقت شاہوں کی کثرت نوتی میں ہوتے ہیں۔ اس کی کثرت نظر آتے تو آگی وقعہ بھی ادھر سے نیزیہ بھی مزوری شہیں کہ ذہین پر جس جگہ ہے ان کی کثرت نظر آتے تو آگی وقعہ بھی ادھر کا سے نیزیہ بھی مزوری شہیں کے دہیں پر جس جگہ ہے ان کی کثرت نظر آتے تو آگی وقعہ بھی ادھر کا سے نیزیہ بھی ادھر تعداد ہیں نظر آگیں ۔

شہب غولی۔اس کے شماوں کی کثرت عموماً 10 اگست کے لگ بھٹ او تی ہے و سے 8 جولائی سے 22 اگست تک کم دیش زمین پر گررہے ہوتے ہیں۔اس انبوہ کا بدار نیپچوں سے بھی آگے کو نگلا خواہے سان انبو ہوں کے علاہ واور بھی ہیں جن میں سے بچھ کو مندر جدذیل جدول میں ذکر حمیاہے

## جا ند

رَالْقَمْرَ قَدَّرَانَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرُجُونِ الْقَدِيمِ \_ الرائم مَن كَالْعُرُجُونِ الْقَدِيمِ \_ الرائم من كَالْمُ مَن كَالِم مِن المن من المرح ووجاء بـ

سائے تضویر کو شاید لوگ کیلی نظر میں پاکستان کا جنڈا سمجھیں نیکن یہ چاندگی اصل تصویر ہے اور اس کے اوپر دائیں طرف زحل سیارہ نظر آرہا ہے۔ غور سے رکیس کہ یہ تصویر کس وقت ل گئی اوگی۔ شام کے وقت ؟ شیں۔ ہر گزشیں۔ شالی نصف کرتو میں

شام کاجانہ مجھی بھی اس طرح نظر نہیں آسکا۔ یہ نفور صبح کے دشت کی ہے۔ فور سیجے کیوں؟ کیاجنول نفیف کرتو میں اس کابر نکس ہے؟ لیتن شام کوجاند کی نفسو پر ایسی ہی وتی ہے۔ اس پر بھی فران پا

مرو جنٹر۔ جوسیارے مشتری کے مدار میں بجررہے ہیں وہ جلدیابد میر مشتری کے آدت جاذبہ سے متاثر ہورکر اپنا مدار بدل ویے ہیں البتہ وہ سیار ہے جو سورج اور مشتری ہے ایک فاصلہ پر ہیں وہ متاثر نہیں ہوت ایک والب فاصلہ پر ہیں وہ متاثر نہیں ہوئے ان کو ٹرو جنز کتے ہیں۔ 1722ء ہیں لیگر ان تا کی ایک ریا منی وال نے یہ خیال فاہر کیا کہ مشتری کے مدار پر دوا لیے مقامات ہو کتے ہیں جن پر سیار چوں کا اجتماع ہو۔ ان متابات کو لیگر ان مقامات کا نام دیا گیا ہے بعد ہیں الن بی متابات پر دو در جن کے لگ ہمگ سیار ہے دریا شت ہوئے جن کی تقد اد 70 ہے متجاوز ہونے کا امکان تھی بتایا جاتا ہے۔

شھاب ٹاقب دیکھنے کا بہتر میں وقت رات کے آخری جے میں شھاب ٹاقب کو دیکھنا زیاد دبہتر ہوتا ہے کیونکہ اس وقت ہم اس طرف ہوتے ہیں جس طرف زین متحرک ہے اس کے وہ تمام شایع جوسائے آئیں ہے یا جن کو زمین پکڑے گی نظر آسکیں ہے جبکہ شام کو صرف وہ شمامے نظر آئیں مے جو زمین کو پکڑیں مے جبکہ زمین الن سے آئے آگے نگل رہی ہوگی۔

شصب کی بلندی مضاب ٹاقب کی نفتا میں جب جانے کا عمل شروع وہ تاہے تواس وقت اس کی بلندی تقریباً 60 میل دوتی ہے اس کا تعمل طور پر جب جانا ختم دو تاہے بعتی جتنی دم اس کی بنتی ہو تاہے جیکہ ہو وہ اس پر مخصر ہے کہ وہ کتابز اسے ۔ ایک براشھابہ تقریباً 40 میل کی بلندی پر ختم دو تاہے جیکہ چھوٹے شائد تریباً 52 میل کی بلندی پر ختم دو جائے ہیں۔

شھالوں کی رفرآر ۔ لوئی پی اور ہوف الیسٹر نے جدا جداان کی رفرآد کا مطااحہ کیالوریہ بنجہ تکالا کہ ان کی رفرآر ڈین کی اپنے مدار بیس وفرارے تقریباً وحائی گنا ہونا چاہئے گویا کہ ان کے خیال بیس ان کی رفرآر اس جسم کی رفرآرے جو سورج سے ذیان کے فاصلے پرہے ، سے ذیادہ ہودو مرک بیس ان کی رفرآر، اس جسم کی رفرآر دن کا مشاہدہ کیا تو ان بیس سرف 15 کی رفرآر 26 کیل فی مسئلڈ سے ذیادہ پائی گئ اس طرح کے مسئلہ میں مرف 32 کی رفرآر خوج کے رفرا سے ذیادہ پائی گئ اس طرح کے اکثر شھاد ان بیس صرف 32 کی رفرار خوج کے رفرات میں سرف 32 کی رفرار خودج کے رفرات تعیمی سے ذیادہ پائی ان کی میں انجوم ذرات تعیمی

تک پنچنے کی ہمر بور کو مشش کرتے ہیں اور حقیقت بہ ہے کہ قریب سے چاند کیسا بھا کیوں نہ ہو الکین دور سے لؤ حسین ہی نظر آتا ہے اوراس میں اللہ تعالٰی کی قدرت کا ملہ کا عکس ہے کہ ایک چند حیائے والی اور شنی کو اللہ تعالٰی نے جب ایک کھر درے سطح ہے منعکس کر اویا لؤاس سے کہی حسین اور ٹھنڈی روشنی کا سامان پیدا ہوا۔

ز بین سے جاند کا زیادہ سے زیادہ قاصلہ 252710 کیل اور کم سے کم قاصلہ 21463 کیل جو تا ہے۔ اس حماب سے اس کااوسط قاصلہ 237058 کیل بیٹا ہے۔ اس کا قطر 2160 کیل ہے اور اس کا جم زمین کے جم کا تقریباً 1/49 جبکہ دون زمین کے ووزن کا 1/81 بیٹا ہے۔ اس کی سٹھ کی کشش کی کشش کا تقریباً 1/60 ہے بس زمین پر جس چیز کاوزن 6 ہو تھ جو گااس کاوڈل جاند پر صرف ایک ہونڈرہ جائے گا۔

ے جاندے نظر آنے کا حال ہے جاند کے آسان میں البتہ 41 فیصد علائے کو زمین کی زیارت نہیں او علی ادر 59 فیصد علاقے کو زمین نظر آسکتی ہے۔ یہ بالکل دہی بات ہے کہ زید کو آکینے میں عمر ونظر آتا ہے تو عمر و کو بھی ای وقت ای آکینے میں زید نظر آنا جا ہے۔

چاند پر ذیبن کی طرف دیکھنے والوں کو ذیبن ، زیبن پر نظر آنے والے چاند سے چارگانا

یا کظر آئے گا۔ ظاہر ہے اسکی روشن بھی زیادہ نظر آنے گی لیکن دوایک نعمت سے محروم ، دول

میر ہو ہمیں حاصل ہے اور ہمیں اس کی قدر شہیں اور وہ نعمت سے ہے کہ ہمارااند چر اہمل اند چر ا

نیس ہو تابعہ روشن کی بے قاعد واقع کا سے پہلے روشن اند چر سے میں ہمی سر ایت کر جاتی ہے

جس کی وجہ سے ہمیں سائے میں بھی چڑیں نظر آتی ہیں۔ چو تک اس نعمت کا ذریعہ ''، وا'' ہے جو کہ

جاند پر شیس آس لئے یا تو وہال محمل روشن ہے یا پھر کھیل اند چر الے ہی یاس ہی کے سائے میں کسی

وکہ بھی نظر شیس آئے گا کی وجہ ہے کہ جاند پر روشنی میں ہمیں بہاڑوں کی چوشیاں اور گڑھے تو

نظر آتے ہیں لیکن ان کے واسمن میں ہمیں بچو بھی نظر شیس آتا۔ اس کی اس سائی کی ہموار سے

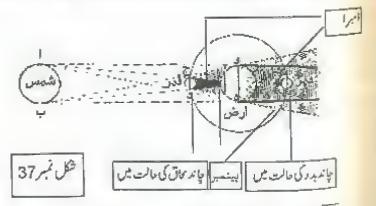
گھیلید کو یہ شبہ ہوا کہ یہ سمندر اور جھیلیں ہیں اور ان سے ہم مجی رکھ و سے گئے حالا نکہ چاند پر یا تی

چاند پر ایک دن اور دات چوش کمنٹول کا نہیں بلعہ تقریباً دو افرود دینتے کا دن اور دو ہفتے کی دلت ہے۔ اگر چاند پر سورج کو افق پر طلوع : دیے ویکنا ، دیتواس کو طلوع ، ویتے ، دیتے تقریباً محد نہ الکت ہے۔ اگر چاند پر سورج کو افق پر طلوع : دیتے ویکنا ، دو تواس کے علاوہ دہاں ، ماری ذہین چاند کی صورت ہیں جلوہ گر ، وگ کیکن فرق یہ ، وگاکہ یہ اللہ جائے گا۔ اس کے علاوہ دہاں نہیں ہے جبکہ دہاں زہین ایک ہی جکہ پر کاری و آن نظر آتا ہے جبکہ دہاں زہین ایک ہی جگہ پر کری ، و گل نظر آتا ہے جبکہ دہاں زہین ایک ہی جائے خود کوئی ، و آن نظر آتا ہے گئے۔ اگر وہاں ذہین کے مقام کو آسان میں تبدیل کریا ، دو تواس کے لئے خود خود مرکزی و آن نظر آتا ہے گئے۔ اگر وہاں ذہین کو مشش کریں کہ کری کی دستش کریں کہ کریا کیوں ہوں سے کاری کی دستش کریں کہ کریا کیوں ہوں سے کاری کی کوشش کریں کہ کریا کیوں ہوں سے کاری کی کوشش کریں کہ کریا کیوں کی دستش کر ایک کے دو کروں کریا کی دستش کر طہے۔

چاندانی شکیں بدلآہ جس سے ہم جاند کی تاری کا پات لگا کے ہیں لیکن ایما کیوں ہوتا مجان کو جانے کے لئے یہ سجمنا جا ہے کہ جاند ذہین کے گر دچکر لگا تا ہے اور ذہین سودج کے على حسين منظر ورا ہے مجمى تواس كى تعبيد انساركى چمو فى چيول ف النافاظ يسادى۔

طلع البدر علينا من ثنيات وداع وجب الشكرعلينا ما دعا لله داع

اوراس کے بعد پھر چاند جب مزید سنر طے کر تا ہے توان کا پھر حصہ ہم ہے او مجل ہوجاتا ہے اور تصویر نمبر 5 ہے لیکر تصویر نمبر 1 کک بات پینی جات ہے جات جات ہو جات ہے۔ جات ہوجاتا ہے۔ ایک تقریباایک میب میں پھر محمل آنھوں ہے او مجمل ہو کہ حالت محاق میں چلا جاتا ہے۔ ایک چھورنے ہے تجرب ہے اس تفصیل کو بہت آسانی کے ساتھ سمجھا جاسکا ہے ایک فٹ بال لے لیجئے اس کو آد حابالکل سفید کجھنے۔ اس فٹ بال کو آیک میز پر اس طرح رکھ دیں اور اس میز کے محمد ایک طواف کریں۔ عبادت والا طواف نمیں کیونکہ وو تو سرف فائد کعبر کا دو سکتا ہے۔ نظارے کے طواف کریں۔ عبادت والا طواف نمیں کیونکہ وہ تو سرف فائد کھیں آپکواس سفید جھے کی جوڑو میں نظر آئیں گیاوہ جاند کی مختلف مالات کی شکلیں ، وں گیائی تفصیل نظارہ پر چھوڑو ہیں جو جوڑو میں شکل نمبر 37 میں چا تد مین کے کرو چکر لگانے کے دوران زمین اور سورج کے دو میان آگیا



مست خطان کواور خطب و کوجب زمین تک بوهایا توان دو خطوط کے بچ جو گراشید (Umbra) انظر آداب و مستقد (Umbra) افغر آداب و مستقد مین خطب می اود مستقد مین خطب می اود مستقد مین مین خطب می اود مستقد اود مستقد مین تک بوهایا توان دو خطوط کے در میان جو کم گرا شید (Penumbra)

مرد، اس لیے چاند جس دفت زمین اور سورج کے در میان آجائے تواس کاروش حصہ ہم سے
او جبل ہو جائیکا کیو مکد اس کی رو خنی تواس کی طرف ہی منتکس ہوتی ہے ادر سے ہمارے اور سوری اس کے ور میان ہے تو ہمیں اس کا دوشن حصہ کیے نظر آئے گا۔ سے حالت اس کی افتان نمبر 36 الصور میں جاند کی تصویم

تقریباً ساڑھے بارہ در جات طے کر بچکی ہوگی تو اس کا کو روش رخ اب بھی سورن کی طرف ہے کئین اس کا کچھ روش حصہ ہمیں کئی نظر آرہا ہوگا دوسرے لفظول میں گلای کے ایک قاش کا طرح اس کا ایک گلا ہمیں دکھائی دے گا جے ہم ہلال کتے ہیں سہ جاند کی تصویر نمبر 2 کی طرح اس کا ایک گلا ہمیں نظر آجایا کرے گا جو ہم ہلال کتے ہیں سہ جاند کی تصویر نمبر 2 کی طرح اس کا ایک تقریباً سات دن بعد ہمیں ایک چو تھائی اس کا ذیادہ روشن حصہ ہمیں نظر آجایا کرے گا حتی کہ تقریباً سات دن بعد ہمیں ایک چو تھائی اس کا نظر آئے گا لیعنی جاند کی تصویر نمبر 3 معنا ہمرہ قام منظ ہم جو تھائی اس کا نظر آئے گا لیعنی جاند کی تصویر نمبر 3 اور سورن کی جانب سنتھیں ہورہ بی جائد اور سورن کی جانب سنتھیں ہورہ بی دو گی لیکن چو تھی ہم سورن آور جاند کے در میان ہیں اس کی روشن سے ہم بھی پوری طرح لطف اعداد مورج ہوں کی دو ہے ہول کے گویا کہ ہدر کا جاند ہوں میان ہیں اس لئے اس کی روشن سے ہم بھی پوری طرح لطف اعداد دورے ہوں کے گویا کہ ہدر کا جاند ہوادے ساسنے ہوگائیں جاند کی تصویر نمبر کھکا مشاہدہ ہوگا۔

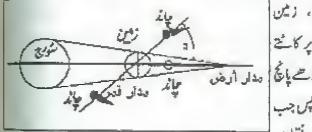
اس كودأى ادردوس كوذب كت إلى-

ایک وال آن کل ید تول پہلے حساب لگا کر بتا سکتے ہیں کہ چاند گر بہن کب اور کتے ول سے لئے اوگا بین کہ اور کتے ول سے لئے اوگا بینزید کن کن علا تول ہی مس می وقت کتے ویر کے لئے انظر آ ہے گا۔ ضوف کا وقت جانے کے لئے جو سب سے پراہ طریقہ ہے وہ میروس کا ہے اس تا عدے سے مطابق جس ماری کو چاند گر بھن او تا ہے اس کی تھیکے۔ 18 سال 11 ول اور آئے گئے بعد چاند گر بھن واقع ہوگا اللہ مواجد میں مقام پر گر بھن نظر آ ئے۔ اگر اس جکہ گر بھن کا وقت معلوم کر ہا ہو تو اس کے لئے تین میروس کے چکرول کا یعن 36 سال اود 34 دن انتظار کر ہایٹ گا۔

مور ج كرين كودت وإندك ما ع كافر من زين تك ويني ويني مو ديره موميل یاں ہے ہمی کم رہ جاتا ہے لیکن زین کا ساب اتا ہوا ہوتا ہے کہ کا خات یں تقریبا857200 میل تک چاہات ہے تاہم مورج سے اس کے قاصلے میں کی تیش سے ال ميں 14000 ميل كى كى بيشى و على ہے۔ اس فاصلے ير جس ير جان سات كا عرض 5700 کیل سے مچھ ذیادہ او تا ہے۔ بول پورا سورج کر بن صرف چند منث او تاہے لیکن الدانا تدكرين تقريباؤيره محف تك جارى ره سكتاب اس زين ك سائ ك دوجه ين ايك المل ساب جس میں سورج کی روشنی بالکل شیس پینچی اور اس کے گرو اگر و نیم ساب جمال ہے مون کا کی دست کم ویش و کھائی دیتاہے۔ گر اس کے دفت پہلے جا ندشم ساب یس داخل ہو تاہے مجر المن سائے میں اور پھر نیم سائے میں اس دنت سے لے کر جب چاند میلی دفعہ نیم سائے میں والمل او تا ب اس وقت مك جاند آخرى فيم مائ س الفائب تقريبانو في جار كلف كرر جائ الماس المان المراجي المرجي المرجي المرجي المرجي المرجي المراجي المحتى المرجي ال ماند برای دفت مرسکا ہے جب جا تا ہے لیکن ہے ساہ جا تد برای دفت مرسکا ہے جب جا تد فین مكدارك بم سطح دو أكروداس سطح ساوير في دو تو توسايه چاند ير نسين كر سكنا مي وجه ب ك المرسين اكر چرزيين سورج اور جاند كے در سيان آجاتى ہے ليكن ہر د قعہ جاند كر بحن تنبس او تاكيونك مانو سے مدار کی سطح سے ساتھ تقریباً پانچ در ہے کازادیہ بناتی ہے ادر چاند کر بن ای وقت ہو تا ہے نظر آر ہاہے ، یہ شید جن علا تول پر بر رہاند گاد ہاں سورے کا جزوی کر بن واقع ہوگا۔

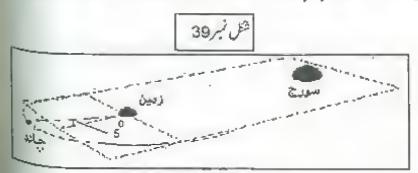
ای تصویر بین ذمین سے گر دجہ چاند کا مدار نظر آر ہاہے اس میں دوسری جانب چاند پرر ک حالت میں نظر آر ہاہے۔ اس میں بھی چاند پر اگر زیادہ گمر اشیڈ (Umbra) پڑر ہا ہو گاتو مکمل چاند گر بمن اور اگر چاند کم گمرے شیڈ کی ذو میں ہو تو بجر ناتھمل چاند گر بمن ہوگا۔

ایک سوال یہ کیا جاتا ہے کہ چاند سوری اور ذمین تو ہر قری مینے میں دو دند ایک سیدھ میں اوستے ہیں تو پھر ہر مینے میں سوری کر اس ایمی او ناچاہیے اور چاند کر اس ایمی لیکن ایبا نمیں او تا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ چاند کا مدار جیسا کہ ویے اور شکل تمبر 38



شکاول ش نظر آرہا ہے ، زین کے بدار کو دو نقطول پر کاشنے مدار آرہا ہے ، دار ارض اور کاشنے مدار آرض اور کا کا داور ہا تا ہے۔ کہی جب جات کے وقت الن دو تقطول

میں کسی ایک نقط پریاس سے بہت قریب او تو مورج گر بن اوربدر کی صالت میں کسی ایک نقط پریاس کے قریب او تو مورج گر بن اوربدر کی صالت میں کسی ایک نقط پریاس کے قریب او تو چاندگر بن واقع او سکتا ہے ور نہ نہیں کیونک اس طرح وہ امبرا یا پیشمرا ہے بالبالایا نیج نیچ گزر جائے گا۔ تقریباً چود ودن ساوی خطاستوا کے شال میں اور تقریباً استخالا ون سادی خطاستوا کے شال میں اور تقریباً استخالا ون سادی خط استوا کے جنوب میں گو ستا ہے۔ تقاطع کے ال دو تقطول کو عقد تین سے میں۔ جس نقط پر چاند زمین کے مدار کے جنوب سے شال کی طرف گزرا



جبكه بوراجا لدعقد تين کے قریب ہو۔

اگر چاند سائے کے بالکل پول چے شرکزرے تواس و تفے میں کی بیشی ہو جاتی ہے یہ جمی ہو سکتا ہے کہ چاند سائے کے کنادے کاش اوا گرو جائے یعنی پورا چاند سائے میں واقل نہ ہواور ای طرح کر بن او حورا رہ جائے گا۔ جب جائد نیم سائے میں داخل ہو تاہے توالیا محسوس ہوتا ہے کہ جیساکہ میلا پر گیااور یہ میلا بن بعد میں تانبے کی طرح سرخ رنگ اختیار کر لیتا ہے لیکن جب تک جا ند تک جاند ہم ساتے میں رہتاہے برابر و کھا کی دیتاہے کیو تک اس انتاء میں سورج کی کم ویش ایک عصے کی روشنی داراس پر بار ای موتی ہے۔ وہ تانے کی رسمت مدر تے گری عوتی اس ہے حتی کہ جاند کو تمل ماید اپنی لپیٹ میں لے لیتا ہے اور چاند پر گھی اند چر اسجھا جاتا ہے لیکن عجیب بات بیہ کہ کہ اس گلب اند حیرے میں سے اکثرجاند کی تکیاں وحندل کاروشن میل ملی می چھن چھن کر آر ہی ہوتی ہے اس کی وجہ سے کہ سورج کی روشن زیمن کی نشاء کے دج تهول میں سے جب گزرتی ہے تو انعطاف کی دجہ سے جائد کی جائب مڑ جاتی ہے اور ایوال جاند کو سورج کی بلکی سی روشنی مل جاتی ہے تلف گر ہنوں میں جاند کی ر بھول کا فرق زین سے کر و دوا کیا بد لنے والی کیفیتول کا نتیجہ ہو تا ہے۔ توا محتثری تومیا کرم صاف ہویا ابر آلود ، ویا مختک ، ویا تمدار غبلہ آاد و ہو یا بے غبار سورج کی روشن کے انعطاف پر اپنے اپنے طور پر اثر انداز کرتی ہے اور یہ روشکی چاند کو تمل ممنائے ہے انع ہو آب ہے۔

چو کلہ چاند کاو قفہ تین المحاقین ساز سے انتیس دن ہو تاہے اور پورا مدار 360 درجے گا

ماہ گیاہے اس لئے چاند کوروزاند اوسطا تقریباً پونے تیرہ درج اپنے کل دالے مقام سے بیجے تونا

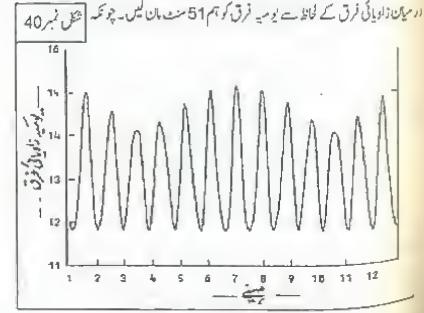
چاہیے اور خط نصف النحار پر چاند ایک درجہ منٹ میں طے کر تاہے اس لئے چاند کوروزاند

اوسطا تقریبا 51 منٹ بیجے تونا چاہے۔ حقیقت میں بیدوقتہ کم دمیش دو تار بہتاہے لیکن پورے مینے

میں اوسط کی رہتا ہے۔ ورج ذیل میکل میں چاند کا سورج سے روز انتہ بعد تاریخ دارو کھایا گیا ہے۔

اس سے معلوم ہو سکتاہے کہ سورج سے چاند کی ہو میہ زادیائی دوری کم ویش ہوتی رہتی ہے جس کی وجہ چاند کے مدارکی ویجیدگی ہے۔

النس حضرات چود مویں کے جاند کو لازماً بدر سیجے ہیں حالا نکہ ہر مینے ایسا اونا مرری شیس جیسا کہ او پر بیان کیا گیا ہے۔ ہاں اکثر وہ شمتر ایسا ای او تاہے یہ قاعدہ اکثر یہ توہ ہا تا کیا ہے۔ ہاں اکثر وہ شمتر ایسا ای او تاہے یہ قاعدہ اکثر یہ توہ ہا لا کی مونائی میں بھی تبدیلی کیساں ضمیں رہتی جس کی وجہ جاند کی محیل جائے چودہ کے مولہ وان کے بعد بھی ہو سکتی ہے۔ یکی تو شاید وجہ ہے کہ حدیث شریف میں جاند کی مور یہ تیاس کرنے کو ورست ضمیں سمجھا گیااس کو صرف جاند کی مرب جاندگی رہے ہے۔ کہ مدیث شریف ہا تدکی رہے ہوں متعصر فرمایا گیا۔



اس میں بھی فرق پر تا ہے اس لئے اس کی وجہ ہے بھی او میہ طلوع غروب میں قرق واقع او کا جائر
کا میاان اگر جنوب کی طرف ہے تواس کے اسکا دان افق پر کم دیر کے لئے رہنا جا ہے۔ نیٹجٹا اسکا
دان جائد کو اس کی وجہ ہے ویر ہے طلوع او تا جا ہے اور جلدی غروب او تا جا ہے ۔ دوسر کی طرف
چاند کی ہو میہ سورج ہے چیجے او نے کی وجہ ہے جو فرق پڑتا ہے وہ جیسا کہ مندوجہ بالاسطور میں
واشنج کیا گیا ہے اوسطا 51 منٹ او تا ہے اس لئے الن دونوں کا مجموعی اثر یہ او گاکہ طلوع میں فرق تو بردہ جا ہے گا۔

پانداگرانی کے قریب ہو تو بین اکنی نظر آتا ہے اور اس کی شکل گول شمیں با بعد بیدوی
نظر آتی ہے۔ بیدوی تو بید انسطاف نور کی دجہ نظر آتا ہے کیو نکد افت کے قریب ہوائی گافت
میں تیزی ہے تبدیلی آتی ہے جو نکد افتی کی قریبی تبد سے ذیادہ کثیف ہوتی ہے اس لئے اس میں
دوشنی کی رفتار میں اس کی مناسب سے کی ہوجاتی ہے جس کی دجہ سے روشنی نینچ کی اطرف مر
جاتی ہے اور بینچ کی چزیں نظر آنے لگتی ہیں۔ اگر کوئی کھلے برتن میں رکھے ہوئی ہیں چائی میں پڑی
ہوئی چز کوسا کہ ہے ویکسی نو اس کو وہ چزاور کی طرف اہم کی ہوئی نظر آئے گی میں حال جاند کا
ہوئی چز کوسا کہ ہے ویکھی نو اس کو وہ چزاور کی طرف اہم کی ہوئی نظر آئے گی میں حال جاند کا
میں ہوتا ہے کہ اس کا نجا کا کار داس کے اور یہ کوانی کی خاطر میں بوے محسوس کرتے ہیں کیو نکہ
نظر کاو حوک ہے افتی کے قریب ہم اجرام فلکی کوافتی کی خاطر میں بوے محسوس کرتے ہیں کیو نکہ
افتی پر شال سے مغرب نک 100 درج تی ہوئے ہیں اور افتی ہے سے الرائس تک بھی
دائرے سے برا نظر آتا ہے۔ کی فرق افن پر اجرام للکی کا بھی دائر وافتی ہے سے الرائس تک بھی
دائرے سے برا نظر آتا ہے۔ کی فرق افن پر اجرام للکی کا بھی دائر وافتی ہے سے الرائس تک بھی

-17.52

سندر کا پائی یا قاعدہ و قفول کے بعد اوپر چڑ هنااور نیج اتر تاہے تقریباً بجیس عجی میں سندر کے پانی کے دود فعہ چڑھاؤاور دود فعہ اتار کو مدد جزریا جوار بھاٹا کہتے ہیں۔اس کاسب سے بیدا

پانی کا پڑھاؤد در سرے دان ٹھیک 24 گھٹؤں کے بعد واقع ہوتا لیکن چاند ساکن انگل تبر 41 میں ہے۔ اس لئے 24 گھٹؤں کے بعد واقع ہوتا ہے۔ جس کے 24 گھٹؤں کے بعد واقع ہوتا ہے۔ اس کے 24 گھٹؤں کے مقام "ب" کے اہاں کے وار رے مقام "و" پہ چا جاتا ہے جس کے لئے اس کو چاند کے مقابل آنے بار کے دو سرے کے لئے کچھ اور گروش کرنی پڑتی ہے اس لئے دو سرے دن یا گئی کے اور گروش کرنی پڑتی ہے اس لئے دو سرے دن یا گئی کے اور گروش کرنی پڑتی ہے اس لئے دو سرے دن یا گئی کے اور گروش کرنی پڑتی ہے اس لئے دو سرے دن یا گئی کے دو سرے دن یا 5 منت تا فیر سے شروع اس کے دو سرے دن یا 5 منت تا فیر سے شروع اس کے دو سرے کی میں کہ کھٹوں کے دو سرے دن یا گئی کے دو سرے دن یا گئی کھٹوں کی کھٹوں کی کھٹوں کے دو سرے دو سرے دن یا گئی کے دو سرے دو

و كالكن جيساك پيلے تفسيل سے كاحا كيا ہے كد يوميد سورج اور جائد كے در ميان ذاويا كى فر عمل كى يشى دو تى ر بتى باس كئروزاندكى بيا تا فير 51 منٹ سے كم دزيادہ دو تى ر بتى ہے۔

موال اب یہ پیدا اور تاہم کہ مورج تو جائد سے بندا ہے اس لئے اس وجہ ہے مدی آ نیادہ اور تا چاہیے یہ نسبت جائد کے ، لیکن البیا نہیں ہے اس کی کیاد جہ ہے خور کرنے سے یہ چا ؟ ہے کہ کو کہ مورج کی کشش زیادہ ہے لیکن اس کا فاصلہ زیمن سے بھی زیادہ ہے اس لئے اس کشش سطح زیمن کے پاتی اور مرکز زیمن پر تقریباً کیسال ہے بر خلاف جاند کے کہ اس کا ذیمن ۔

فاصله مم ہونے کی وجہ سے منظم زیمن کے پانی پر مرکز زیمن کے مقابلے میں تحشش زیاد و ہوتی ہے اس لنے اس کی دجہ سے مدو جزر زیادہ پیدا ہوتا ہے تاہم سورج کی کشش جاند کی کشش کے ساتھ ال کر اس مدو جزر کو بر حاسکتاہے کے وجہ ہے کہ نے چاند کے دفت ادر بدر کے دفت مدد جزر زیاد پر ووتا ہے اس لخے اس کو مدو جزر اکبر کتے ہیں۔ حالت محال کے جاند کے مدو جزر کے اکبر وولے ی وجد تو سمجھ میں آتی ہے کیونکہ اس و قت سورج اور جاند ذمین کے ایک ہی ست میں واقع او تے ہیں کیکن ہدر کے وقت توان دونوں کی سمتیں مخلف ہوتی ہے اس وقت برا مدو جزر کیے دا تع ہو سکتا ہے ؟اس پر غور کرنے ہے معلوم ہوا کہ ہدر کے وقت جب چاند مقام"ا" پر ہو تا ہے دونوں مل كر زين كو مخالف سمت ميں تحييج بيں۔ چونك مقام"ا" پر پانى مركز زين ك مقاب بي جاند کے زیادہ قریب ہے اسلے مد زیادہ پیدا ہوااور مقام اے پانی کے مقابلے میں مرکز زمین جاند ک زیادہ قریب ہاس کے مرکز چاند کے قریب ور کیا اور پانی پیچے دہ کیااس کے وہال ہمی مدیدا والاس مورج مجمی ان عی دونول مقابات پراس اصول کے مطابق مدر پداکر جاہے اس لئے سورج کی وجہ ہے جو مد پیدا نواوہ بھی ان دونول مقامات پر واقع ہوا چو نکہ ان دونوں کی وجہ ہے مدا کیک وتت میں داتع ہوئے اسلے مداکبر پیدا ہوا اور جب مداکبر ہوگا توان کی دجہ سے پیداشد و جزر ہمی زیاده و گااسک مدوج روونوں اکبر او ع۔

اکسوی اور ساتویں کو البت چاند اور سورج کی زمین پر کشش ایک سیده میں نمیں

ہورتی بلند آئیں میں ذادیہ قائمہ پرواقع ہوتی ہے جیساکہ شکل میں نظر آدہاکہ زمین اور چاند کاروشن

محت سورج کی جس ست کی نشاند شی کر تاہے ، چاند کی ست اس کے ساتھ 90 در ہے کا ذاویہ بنا

ریک ہے ۔ اس کا نتیجہ یہ ہوت تاہے کہ جمال چاند کی وجہ سے مد پیدا ہوتا توہاں سورج کی وجہ سے

جزواور جمال چاند کی وجہ سے بزر توہاں سورج کی وجہ سے مد پیدائوتا توول کا مجموعی کشش مدوج و

سمندر کے وسط میں جب حمر الی بہت ہوتی ہے اور اس کے لئے کوتی رکاد ک شمیں ہوتی ۔ یہ تودہاں پرید کی او شچائی ایک یاد وفٹ تک ہوتی ہے لیکن کم ممرے سمندروں ، ڈ صلوان ساحل یا تیف

سے مائند دریاوں کے دہانوں میں جہاں امر کاپانی رک جاتا ہے ادر یکھیے ہے آنے شکل تمبر 42 میں اور کی اور جاتا ہے ادر یکھیے ہے آنے شکل تمبر 42 میں اور جاتا ہے اور یکھی اور جاتا ہے خلیج تنڈی (جال امریکا) میں اس کی بلد کی 70 فٹ تک بلند ہوجاتی ہے۔

ح

جاند كاماضي

باوجود جاند کے است قریب ہونے کے انسان اہمی اس قابل میں ہواکہ حتی طور پر سے متاسکے کہ جاند کیے وجود میں آیااس کے بارے میں ماہرین میں جار آراء پائی جاتی ہے کھھ کا خیال ہے کہ سے ا

ز من با حسد تقااور بڑ الکائل کے ایک مقام سے نابحدہ :واہے جب کہ پچھ اور ماہرین اس کی نابحدہ پیدائش کے حق میں جی چند ماہرین اس کو اپنی سقام سے نابحدہ پیدائش کے حق میں جیں چند ماہرین اس کو اپنی سے میں اور پیدائوا میکن زمین نے اس کو اپنی کشش کا اسر بنالیا لیکن کچھ اور ماہرین اس کو زمین اور مریخ جننے ایک اور سیارے کے تساوم کا بھیجہ قرار سے جی کون حق میں زیادہ قرار سے جی کون حق میں زیادہ اس کھی حتی رائے گائم کرنے کے اور میش میں شیں۔

جب سے انسان نے چاند پر تدم رکھا ،اس کے بارے میں انسانی جسس میں حدورجہ انسانی جسس میں حدورجہ انسان کو چاند پر جمیحنے کی تیاری کی لئے 1964 سے 1968 تک خود کار خلائی گاڑیاں میں جو رفوں کے نتیجے میں 1969 اور 1972 کے در میان دودو خلابازوں کی چھ ٹولیاں چاند کی میں میں یہ خلاباز اپنے ماتھ شکر ہزدں اور چاند کے منظم کے بلے پر مشتم لے 382 کلوگرام کے دو ہزار نمونے لائے ان تمام نمونوں کے مطالعہ اور بہت ساری شخیق سکی معد مائند الوں نے چاند کے بارے میں جورائے کائم کی ہے ناما کے اگست 1992 کی ایک میں بورائے کائم کی ہے ناما کے اگست 1992 کی ایک میں بورائے میں بورائے کائم کی ہے ناما کے اگست 1992 کی ایک المیک میں بورائے میں بورائے کائم کی ہے ناما کے اگست 1992 کی ایک المیک در بارس میں بول میان کی گئی ہے۔

منگریزوں کا تجزیہ بتاتا ہے کہ یہ ۱۹ دب سے ۱۹ دب 30 کروڈ سال پرانے ہیں یہ یفین کیا جاتا ہے کہ سہ ۱۹ میں ہے بیٹین سال چاند کے است منگای میں کتا ہے کہ سٹسی نظام تقریباً ۱۹ در کے است منگای میں کہ الن کے آثار نہ ہونے کے برابر پائے جاتے ہتے جس وقت چاند کی بالا کی سٹم جھم مجمد

## نمازول کے او قات کا حساب

اس میں فاط النی کے مندوجہ فیل اسباب میں:

1- ہر جگہ فتی کاذب کا نظر آنا اذم سمجھا گیا حالا نکہ یہ ہر جگہ نظر آنا ضروری نہیں۔اصل ہیں یہ مدرق و شن ہے جو سورج کے گر وانتائی باریک گر وے متعکس آدکر افق پر باید ہو جاتی ہے۔ اور عودتی پٹی کر و پٹی (استوائی) علاقوں ہیں افتی پر عمود مائی ہے اس کے دوئی پٹی ٹرو پٹی (استوائی) علاقوں ہیں افتی پر عمود مائی ہے اس کے دہا اس کی باید کی زیادہ ہوتی ہے اور وہاں اس کے نظر آنے کا امکان ڈیادہ ہوتی ہے جو دو بال اس کے نظر آنے کا امکان ڈیادہ ہوتی ہے اور وہاں اس کے نظر آنے کا امکان ڈیادہ ہوتا ہے کہ خوا سنوا ہے جو ما ہے دور ہوتے ہیں وہاں افتی پر یہ پٹی تر جبی ہوجائی ہاں گئے اس کے اس کے اس کے نظر آنے کا امکان کم اور تا ہے۔اگر تجربہ کیا جائے تو جو ہر وج کے ستارے ہیں وہ فتی کا ذہ کے بالکر او پراو پر جتے ہیں۔ جبکہ منج صادتی کا چھیلاؤ افتی کے ہمروہ جائی ہیل دوشتی ہے اس کی روشتی کے احساس سے عادی ہوئی ہیں اس کہلی روشتی کے احساس سے عادی ہوئی ہیں اس کی دورہ ہی ہوئی ہوئی کہ شاہدات نیادہ ہوئی ہوئی تقریبادی شاید کی سی صادتی ہے۔

میں مدود ہے انتظار ہوتا ہے تو ہو ہوئی کی تقریبادی شل بنتی ہے جس کا احادیث شریفہ ہیں ذکر سے میں دورہ کے دورہ جس کا احادیث شریفہ ہیں ذکر سے میں دورہ کے دورہ جس کے دورہ جس کی تقریبادی شل بنتی ہے جس کا احادیث شریفہ ہیں ذکر میں میں دورہ کے دورہ جس کی دورہ جس کی احد شریفہ ہیں ذکر میں دورہ کے دورہ جس کی دورہ جس کی احد شریفہ ہیں ذکر میں دورہ کی دورہ جس کی کی تقریبادی شکل بنتی ہے جس کا احادیث شریفہ ہیں ذکر کے دورہ جس کی دورہ کی دورہ کی

محقیق ہے ہا چہاہے کہ تقریباً جی سال ہے آئی فشافی کا ممل رکا اوا ہا اس کے بعد ہے کہی بھوار شھاب ٹا قب کے کلاے گرفے سے یا پھر سور بن اور ستاروں کی طرف سے آئے اور یہ زوات کی پارش سے جاند کی سطح پر معمولی تبدیلی آئی رہی ہے اگر خلا اور واکید اوب سال پہلے بھی جاند کی سطح پر جینچے تو جاند کی سطح کو موجودہ سطح سے بھر زیادہ مختلف نہ پاتے اور فلار در دول کے قد مول کے نشان و فیرہ جو چاند کی سطح پر بن گئے ایس بزادول سال تک الن کو ہفا ہم

باریک ذرات کی بارش نے جاند کی سطح کو تقریبایا ہے میٹر گرے ایک منتشر ملے کا الم جر ماریک و استان اور برایا ہے اس اور بر سمنی جگڑاور کا سمک شعاول کا براہ راست اور بر ساد بہتا ہے جس سے میس کے مالیکول جو ذیارہ تر حائیڈروجن میس بی ہوتا ہے اس بی جذب ہوتا رہتا ہے۔ اگر اس لیے گھ تقریباً 100 در ہے سینٹی گریز کک گرم کیا گیا تو یہ جذب شدہ میں دوبارہ حاصل کی جاسکت ہے۔ جس سے مستقبل میں امید کی جاسکتی ہے کہ میں ملیہ کمی وقت جاند پر ذیر گی بر قرار رکھنے اور راکٹ جس سے مستقبل میں امید کی جاسکتی ہے کہ میں ملیہ کمی وقت جاند پر ذیر گی بر قرار رکھنے اور راکٹ کے ایند سمن میا کرنے کا ذریعہ بن سکے۔ اگر چہ آج بھی جاند پر ذیر نی کشش کی بدائے ہے۔ معمولی جھکے محسوس کینے جاسکتے ہیں لیکن ذیادہ تراس کوا کیک مردہ سیار چہ ہی قرار دیا جا سکتا ہے۔

ہے۔ پاکستان کے شالی ملا قول میں اگر یہ نظر آجائے تو اس کی دوشنی انن پر تر مجھی پڑر ای ہو گی۔ اگر تجریے سے اس اولین کھے پر جس میں ایسی قوس وجو د میں آتی ہے جس کی روشنی انق پر ہر دو جاب ایمایسان پسیادر محتی ہے کہ اس کی بلندی پھیلاؤے کم دو تواگراس وقت اس کا انق

سے زاویہ زیرانش معادم کیاجائے تودہ اس

کا اصول بن جائے گا۔ کراچی کے علمائے

اسٹر انوی کی آیک کتاب ہے بروجی روشنی کی ایک پینٹنگ

کرام کے ایک ہدرڈ نے حضرت مفتی محمد شفیع" اور حضرت مولانا بوسف و وری " کی سر کردگ میں جو آخری مشاہرات کئے تھے اس کے مطابق یہ زاریہ زیر افق 18 درج

ے ۔ اکابر میں حضرت مفتی وشید احمد لد صیانوی مد خله کی محقیق بندره در ہے ك حق مى ب بس كايك قول اوق کی طرف فآوی عالمگیری میں بھی ایک اشارہ ہے لین راقم کی اپن تحقیق اور مشاہدہ 18 در ہے کا ہے۔ جس کی تنسیل مندرجہ ا) راتم نے تقریباً ایک مید سے مادق کے مثابدات کیئے۔ جس میں افتد دس وان کے مثابدات كيديدوا فع دواك 18درجد كالتحقيق كسح بدار15درج كى تحقيق ايك في سو کی بدیاد پر ہے۔جس کی تفصیل ینچے دی جاری ہے نیزرا قم نے اس کے بعد شنق احر مے غاہب

اونے سے مشاہدات کاسلند جو مینے جاری رکھاادر اس میں بد معاوم اواک شنق احر کاامول

12درجدز برافق كالنس بعلمداى كادرجدزيرافق سازم باردرج سي لي كرسائ معالم

ورج کے ورمیان متغیر دہا ہے ہی جس دن شنق احمر ساڑھے پندر وور ہے ہے ذیادہ پر عام

<sub>ور صا</sub>یے تو کویا کہ وہ پندرہ در جہ کے شغن ایض کے بعد غائب ودا پر چو نکہ شغنی ایش کا شغنی احمر ے پہلے عائب و جانا محال ہے اس لتے بول سمجھا جائے گاکہ شفق ایش کے لئے پندر وور بے زیر ان ااسول مناف من سود واب اور جو لك من صادق اور شفق ابيض كا مول أيك بى دو تاب اس لخاس بر بھی میں بات منطبق و کی۔

اباس فی سوے بارے میں یہ عرض ہے کہ جس وقت انجر صادق کا پہا لحد ظهور ين آتا إلى وقت أيك وسنع نصف دائر على توس مشرق كى طرف شالاً جنوا نمو داريوتى ب بس كامشابده مرف وي آكليس كرسكتي بين جوالي مشابدات سے مانوس عول ورنه عام آكليس اں ہے محروم جوتی ہیں۔خود راتم کو بھی یہ تعت تقریباً کی دن کے مسلسل مشاہدات کے بعد مامل: دنی۔ اس قوس کے اندر، وشنی بہت کم ہوتی ہے اور وقت کے ساتھ ساتھ اس میں اضافہ الد عواتا ہے جب سورج افق سے بندر وور جہ بیٹیے بھٹی چکا اور تا ہے۔ اب جن کو پہلے المع کا پہا جا تو المول نے اس کو من صاوق سمجمااور سے 18 ورجہ زیرافق پر جو تاہے اور جن کی آنکھیں اس سے المركان الله الله الله والمروور جدير سيحية بين كيونك الله والت روشني اتن زياده : وتي ي كم بر

حضرت مفتی رشید احمد مد ظلم لے آگر چه احسن الفتاد کی جلد دوئم میں اینے منج صادق کی الکاب میں اس زیاد دروشنی کے بارے میں بہت استھے ولائل دیتے ہیں ملکن راقم سے ولائل صرف الإيراكيس ورفي ين :

الاركان الماسيب كد مقسرين محدثين اور فقهاء البين اليناظ من اس بات برستن بي كد مي انب كااونيائياس كے افق ير كيلائ سے زيادہ موتى ہے حالا ككه راقم نے اسپے مشاہدات ميں <sup>8 اور</sup>ستے کے مطابق جورد شن نمودار ،وتی دیکھی ہے اس میں اس کابر عکس مشاہرہ کیا ہے لیعنی وہ ا من التي المائي الماء على موتى بالدراس كاد نجائياس ك الن بر عميلاؤے كم موتى بهداس لازاره بهر تشر تران الفاظ مين جو سكتى ب كريد كوياروشن كالكيدوسيج بييد و تاب جو نصف س

کچو زیادہ زمین میں وحضا ہوا نظر آتا ہے۔ می کاذب میں روشنی او نچائی میں زیادہ او تی ہے اور اللہ اللہ کہ خیلی ہوں کی ہے اور اللہ کہ کہ کہ اور اللہ کی ہوئی ہے اور اس کی مشایہ است نصف وائزے کے ساتھ بالکل شیس ہوتی ہاری مفسرین نے اس لئے کذنب السوحان تعین بھیڑ ہے کی دم کی طرح متایا ہے۔ تغیرور روز العانی کے علامہ آلوئ کا لنوی اس منسلے میں کیا خوب ہے۔

هو اول ماييدر من الفجر الصادق المعترض في الافق قبل انتشاره وحمله على الفر الكاذب المستطيل المعتدكذنب السرحان وهم-

کیااس میں حضرت بالکل وہی مشاہرہ شیں ہیان کررہے ہیں؟ جواد پر را تم نے تحریر کیا ہے کہ گا صادق روشن کے زیادہ انتقارے پہلے ہی افق پر پھیلا (معترض) ہو تاہے جبکہ می کافب ایماریا ک دم کی طرح افق سے بلند ہوتی نظر آتی ہے۔

وقت الفجر من التسبع التسادق و هوا لبياض المنتشر في الافق الى طلبه المستسس و لا عبرة بالكاذب الذي يبدوطولاً ثم يثب الاظلام فبالكاذب لا يدخل والمسلمة ولا يحرم الاكل على التسائم خكذا في الكافي المشائخ في الأالهمة المسائخ المشائخ في الأالهمة المسائخ الفجر الثاني او لاستطارته و انتشاره كذا في المحيط والثاني أوسع و المحالة علمة عكذا في مختار الفتاري والاحوط في الصوم و المعنماء اعتبار الاول و في الماعيم الناني كذا في الشرح النقاية للشيخ الى المكارم.

اس میں مشورہ یہ دیا گیا ہے کہ عشاء اور روزہ کے لئے تو پہلے وقت ہے استفادہ کیا 

ہا خارد الجرکی نماذ کے لئے دوسرے قول ہے۔ البتہ اس میں ایک تو الجر ٹائی جس کو می صادق

ہے جی کی علاست جود کی گئی ہے اس سے وہ 180 در جہ کا قول ہی مسجح ٹامت ہو تا ہے البتہ اس سے

جرد مرک بات ٹامت ہوتی ہے وہ یہ کہ اس میں صرف حضر سے مفتی رشیدا حمد واست مرکا جم کو غلط

میں نہیں ہوئی بعد اس سے پہلے بھی علاء کو یہ غلط فنی ہو چکی ہے۔ اس لئے حضر سے مفتی صاحب

داست مرکا جم کی تمام دوسر سے تحقیقات کو اس جزوی اختلاف کی وجہ سے حسیں چھوڑ تا چاہے 

ہرات مرک بات جواس سے ٹامت ہوتی ہے وہ یہ کہ فجر ٹائی دوقعول پر مائی گئی ہے۔

ہر ی بات جواس سے ٹامت ہوتی ہے وہ یہ کہ فجر ٹائی دوقعول پر مائی گئی ہے۔

4۔ جس بیں انن پر مجیلی دو کی روشن میلی دنیہ ظاہر ، وتی ہے۔ حماس کے بعد جب اس انن پر مجیلی دو کی روشنی میں تیزی آتی ہے اور اطراف میں اس سے مزید روشن مشتر ، و ناشر دی در جاتی ہے۔

چونکہ افق پر بھیلی ہوئی دوشن کی عدود ایک مانوس آنکھ کے لئے پہلے ہے متعین المباقی ہیں جو کہ ایک وسٹے د محر بین دیے ہوئے نسف دائرے کی مائٹر ہوتی ہاس لئے می مادق کی تحقیق تو ہوئی کیو تکہ بیرو شنی افتی پر پھیلاؤے زیادہ بلعہ تو نہیں کہ اس پر می کاذب کا شرکیا جائے ہے۔ یہ تو تر آئی علامت نے بلا الا سود کا قبلا الا البین سے فارق ہونے کی علامت سے ذیادہ فریب ہاں دور سے روشنی متجاذر ہو کر فریب ہاں دور سے روشنی متجاذر ہو کر فریب ہاں دور اس دور سے روشنی متجاذر ہو کر فریب ہاں جب اس دور اس میں مزید اضافہ ہو جاتا ہے اور ان حدود سے روشنی متجاذر ہو کہ منتشر ہونا مقام ہو کہ کی اس سے نظمین میں دوگر وہ باتا ہے اور ان حدود سے دوشنی میں اب کی محسوس کر لیتی ہیں۔ پس اب نظمین میں دوگر وہ باتا ہے اور ان حدود سے دوشنی ہیں اب کی میں میں اس کے خور دون مشام ہوگر کے اس سے نظمین کا لیاد میں اس کے دور میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کے دور میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دور میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دور میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دور میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دور میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دور میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دیر میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی گری کی کھان دور میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دیر میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دیر میان بھی ایک گروہ ہے جو محققین کا تو اس کی دیر میان بھی ایک گروہ ہے جو کری گری کھان افتر اس کی دیر دین کی مطابق کین مطابق کین دور دیں دیر میان بھی کا دور دیں دیر دیر کی کو کھان افتر اس کین کری دور میان بھی کا دور دیا کہ کو کو کی دور دیر دور کی دور کیا کہ کری دور دیر کری کی دور کیا کہ کری دور کیا کہ دور کیا کہ

یعن 18 ورج کی قول رہایت کی جائے جیسا کہ جارے احتاف کا نتوئی ہے کہ ظمر مش اول ہے ہے جائے ہیں اور احتاف کا نتوئی ہے کہ ظمر مش اول سے پہلے پہلے اور عصر مشل خال کے بعد پڑھی جائے کہ احتیاط اسی جس ہے ۔ بی مشورہ الآول عالی عالی ہیں ہے ۔ بی مشورہ الآول عالی عالی ہیں ہے ۔ را آم لے اس تنصیل کی اطلال حضرت منتی رشید احمہ صاحب یہ خلا کو 1984 میں کردی تھی جس میں حضرت والا وامر مرکا ہم نے را آم کی تحقیق کا خیال کر کے اپنے مسلک پر ذور نہ و سے کا اعلان فرمایا تھا۔ اور بر مشورہ فراق کی عالی عالی کر کے اپنے مسلک پر ذور نہ و سے کا اعلان فرمایا تھا۔ اور بر مشورہ فراق کی اور نہ کے اپنے بدرہ ور سے کا اللہ تعالی حضرت کے در جات مزید بین مادر فرما کر میہ فرم سے کا اللہ تعالی حضرت کے در جات مزید بین مارے کہ اللہ تو الی حضرت کے در جات مزید بیند فرماے کہ اللہ تعالی حضرت کے در جات مزید بیند فرماے کہ اللہ تعالی حضرت کے در جات مزید بیند فرماے کہ انہوں نے اس عاجز کی حقیق کو قابل خور سمجھا۔

طاوع اور غروب آفتاب کے لئے اصول:

چونک حساب میں سورج کو ایک نقط فرض کیا جاتا ہے اس کے حساب میں طوراً ا غروب کے لئے ہم اگر مغرور جدزیرائن کا اصول اپنائیں تواس کا مطلب یہ جوگا کہ یہ وہ لحہ ہوا جب سورج کا مرکز عین افتی پر جوگا۔ اب سورج کا مرکز اگر افتی پر ہو تو اس کو تو طلوع یا غروب شمیں کہتے ہاہے اہمی تو نسف سورج غروب یا طاوع ہوتا ہاتی ہے۔ بسی نسف سورج کے ہند ر مرکز کر افتی سے بیچے لاتا پڑے گا تاکہ پورا سورج کا فی سے بیچے ہو کر اولین کھے شروع طلوع اور ممل غروب کا ماصل ہ وجائے۔ چو نک سورج کا لپورا تظر 32 و تینڈ (سنٹ) کے مرابر ہوتا ہے۔ اس کے عروب کا ماصل ہ وجائے۔ چو نک سورج کا لپورا تظر 32 و تینڈ (سنٹ) کے مرابر ہوتا ہے۔ اس کے

بات میم پر کمل او جاتی اگر انعطاف کی وجہ سے سور جانے اصل مقام سے اوپو نظم نے آب اس مقام سے اوپو نظم نے آب اس کی وجہ سے سور جانے اصل مقام سے اوپو نظم نے آرہا او تا۔ اس کی وجہ سے ہم جس دا فنی اور قب جسم میں دا فنی اور قب تو مز جاتی ہیں جو تدر سے بیچے اوقی ہیں جیسا کہ انگل صلح د پر شکل خبر 22 میں و کھایا گیا ہے۔ آپ اگر کسی پانی سے محر سے او سے بر تن میں کوئی تا میں اور اس کو اور سے میں باعد کنار سے کی جانب سے دیکھیں تو یہ سکہ آپ کواصل مقام سے او نیجا نظر آسے گائی کا مول میدا کرتی ہے اس کے اس کی جانب سے دیکھیں تو یہ سکہ آپ کوائی اور اس میدا کرتی ہے اس کے اس کی میں دیکھیں تو یہ کرتی کی کرتے تیں۔ چو تکہ افتی پر کثیف نشایا ٹی کا اس کوانہ طاف کرتے تیں۔ چو تکہ افتی پر کثیف نشایا ٹی کا اس کوانہ طاف کی کرتے تیں۔ چو تکہ افتی پر کشیف نشایا ٹی کا اس کوانہ طاف کی کی دوجہ سے اس کے اس کے اس کے اس کے اس کے اس کی کرتے تیں۔ چو تکہ افتی پر کشیف نشایا ٹی کا اس کوانہ طاف کرتے تیں۔ چو تکہ افتی پر کشیف نشایا ٹی کا اس کوانہ طاف کرتے تیں۔ چو تکہ افتی پر کشیف نشایا ٹی کا اس کو ان میدا کرتے تیں۔ چو تکہ افتی پر کشیف کی میک کرتے تیں۔ چو تکہ افتی کی کرتے تیں۔ چو تکہ افتی کرتے تیں۔ چو تکہ افتی کرتے تیں۔ چو تکہ افتی کرتے تیں۔ دیکھیں تو تی کرتے تیں۔ پر تک کرتے تیں۔ پر تک کو تی کرتے تیں۔ پر تک کرتے تی کرتے تیں۔ پر تک کرتے تیں کرتے تیں کرتے تیں کرتے تیں۔ پر تک کرتے تیں کرتے تی تیں کرتے تیں کرتے تیں کرتے تیں کرتے تیں کرتے تیں کرتے تیں کرتے

ررج ہی اپ مقام سے تقریباً 34 دیتہ بلند نظر آتا ہے۔ گو کہ میہ سر د موسم میں اقاضیں ہوتا عین مارے علاقے میں زیادہ سے زیادہ تقریباً اتفائی ہوتا ہے۔ پس 34 دیتھ کو 16 دیتھ میں تمام کریں تو کل 50 دیتھ سے

برجائے گا۔ اس لئے سورج کا مر کر جب افتی ہے 50 وقت کے برابر یج برگا تو ہم کمیں مے کہ سورج طاوع یا غروب ہواکیو تک ای لیے طلوع یا علی فبر22

نے ہوہ ہوئم سے بدر مورج کامر کرست الرائی کے ساتھ 90 درج اور 50 درقیقے کا فرد بار مشاہد ہوتا ہے۔ اس وقت سورج کامر کرست الرائی کے ساتھ 90 درج اگر ست الرائی کے فادی ہائے ہوتا ہے جس کو 90.833 درج کھا جاسک ہے۔ پس سورج اگر ست الرائی کے ساتھ جانب مشرق انتازادید ساتے تو یہ سورج کے طاوع کا لھے اور جانب مغرب انتازادید ساتے تو یہ مورج کے طاوع کا لھے اور جانب مغرب انتازادید ساتے تو یہ مورج کے طاوع کا لھے اور جانب مغرب انتازادید ساتے تو یہ مورج کے طاوع کا لھے اور جانب مغرب انتازادید ساتے تو

ظر کاوفت \_ زوال کے فورابعد ظر کادفت شردع ، وجاتا ہے \_ زوال کا مطلب یہ ہے کہ بیسے اللہ سوری کے قرمس کا آخری کنارہ بھی استوا ہے گزر جائے زوال کادفت ختم ، وجاتا ہے ۔ پی پاکتان میں اگر کسی عودی جسم کاسا یہ شال کی سبت ہے تھوڑا سا بھی باکل یہ مشرق ، وجائے تو زوال مختق ، وجائے کو زوال مختق ، وجائے گلا نال مختق ، وجائے گلا نال مختق ، وجائے گلا تاہم کسی عمودی بنال مختق ، وجائے گلا تاہم کسی عمودی بنال مختق ، وجائے گلا تاہم کسی عمودی جسے ہی برد حناشر ورائ ، وجائے تو جسم کا سایہ ہی مندو کے اس کا دولت ، وجائے تو اللہ کا دولت ، وجائے تو زوال کا دولت ، وجائے تو زوال کا دولت ، وجائے اللہ دولو منگل المناک میں ہر وان کے لئے گرین دی جین نائم کے مطابق زوال کے او قات اللہ اللہ کا دیتے ہیں۔ البتدائی میں مندر جدزیل احتیا ہیں لازی ہیں۔

المل میاری وقت کا جتنافرق گرین دی جن نائم کے ساتھ ہاں کو 24 گھنے پر تقتیم سیجے اوزوال کے وقت جی اس دن کا گزشته دن کے ساتھ جتنافرق سیکنڈوں جی آیاہے اس کے ساتھ اس حاصل تقیم کو ضرب دیجئے ۔ اس حاصل ضرب کو اب گرین وچ جین نائم کے زوال سکوانت سے تفریق سیجے۔

المال کے ساتھ ایک منداور 8 سکنڈ جی کیجے۔ یہ دودور انہ ہے جس میں سورج کانصف قرص

40

خطازوال سے گزر تا ہے۔ 3-اس کے ساتھ وہ مطلوب احتیاط جو کہ علاقے کے پھیلاؤیر مخصر ہے جمع سیجئے۔ سمی شہر کے۔

3-اس كے ساتھ وہ مطلوب احتياط جو كہ علاقے كے كيميلاؤ ير محصر ہے بح ينجيك كاشہر كے كرنا: دلوصر ف دوست جمع كرناكاني بيں۔

عصر کے وقت کا حیاب۔

عمودی جم کالمبائی جمع کی جائے توجب اس عمودی جم کاسایہ اس مجموعہ کے ہر ایر ہوجائے قالہ کو مشل اول کاسایہ کہتے ہیں شکل نمبر 22 میں " اج " بھی ہے اور اگر سایہ اصلی کے ساتھ اللہ عمودی جسم کی لمبائی وور فعہ جمع کی جائے توجب اس کاسایہ اس ووسر ہے مجموعے او کے ہر اللہ جائے تواس کو مشل خاتی کاسایہ عمومی ہوئے ہیں۔ مشل خاتی کے وقت سورج ست الراس کے ساتھ واللہ اس کے عمامی وقت سورج ست الراس کے ساتھ واللہ اس کے عمامی وقت سورج ست الراس کے ساتھ واللہ اس کے عمامی وقت سورج سے الراس کے وقت سالہ اس کے عمامی وقت سالہ اللہ کے دوقت سالہ اللہ کے دوقت سالہ اللہ کے دوقت سے الراس کے دوقت سالہ اللہ کے دوقت سالہ اللہ کے دوقت سالہ اللہ کے دوقت سالہ کے دوقت سالہ کے دوقت سالہ کے دوقت سے دوقا دیں ہے دوقا دیں ہے دوقا ہے۔

اگر سورج کا میل مقام مطلوبہ کے برایر ہو تو سورج مین زوال کے وقت ست الآ میں ہوگا۔ اس کے بر عکس اگر ان دونوں میں فرق ہوگا تو گھر سورج مین زوال کے وقت (ان ا ور بے کازاویہ مار ہا ہوگا جو کہ زادیہ ک م زکے برایر ہوگا اور یہ زاویہ ب م ا کے برایر ہوگا۔ آئا اس زادیے کے بالقابل قطا ب زوال کے وقت سائے کی لسائی ہوگی۔ چو تک سایہ اصلی اب خ عود ا م = طا(زادیہ ب م ا) جَبَد طارے مراد TANGENT

عشاء کاوفت، ۔ یہ بھی 18 درجہ زیرانی کے مطابی ہے۔ کیونکہ اکامر کی تحقیق کے مطابق اس پر شنق ایض غائب ہوجاتی ہے۔ شنق اہم اس ہے پہلے غائب ہوتی ہے لیکن ایک رنگ ہونے کی وجہ سے اس کے لئے درجہ زیرانی کا حساب شیس کیا جاسکنا۔ مہمی پہلے ہوتا ہے مجمی پور پس آگر کسی نے شنق اہم کے مطابق اذان دینی ہوتو اس کو مشاہدہ کرنا جاہیے۔ اس کا حساب نہیں ہو مکنا۔ حساب صرف شفق ایش کا ہوسکنا ہے کیونکہ اس کا درجہ زیرانق متعین ہے۔ محروداو قات کا حساب۔

طنوع آفاب کے بعد جب سوری کا مرکز افق سے 1.4 ورجہ بلند ہوجائے تواس کی مرکز افق سے 1.4 ورجہ بلند ہوجائے تواس کی دعمت کا پیکا پن ختم ہوجا ہا ہے اور اس کے بعد اس کو کھلی آگو سے خمیس دیکھا جا سکتا ہے۔ اس طرح جب فروب آفاب سے پہلے سورج کا مرکز 2.3 درجہ کی بلندی پر آجائے تو سوری کی دیمت اتن مجملی ہوجاتی ہے کہ اس کی طرف کھلی آگھ سے ویکھنا ممکن ہوجاتی ہے۔ یہ تحقیق حضرت مفتی وشیدا مرسا حب یہ ظاری ہے اور داقم کے تجرب یہ بس بھی ہی بات آئی ہے۔

او قات نماز کے حساب کا طریقہ:

اکا کے لئے کروی شنٹ کواستال کیاجاتا ہے۔جیسا کہ شکل نمبر

24 میں ذمین کائری نظر آرہا ہے ،اس پرجو طول بلد اور عرض بلد کے

گیری ایس ۔ الن کی مدو ہے ہم او قات صلوۃ کا صاب کر سے ہیں۔

میکن اس کے لئے مزید 6 جزوں کی ضرورت او تی ہے۔

1 مطلوبہ مقام کاطول بلد وعرض بلد

. . .

24,24

شكل نمبر25

لے بہواں کے لئے اس کوہم "ش" ع م" ہے۔ پہیان کے لئے اس کوہم "ش" " الح بہواں کے لئے اس کوہم "ش" عن م" ہے۔ پہیان کے لئے اس کوہم "ش"

ے بات ہے۔ اور مقام"م" کے طول بلد اور مقام" ع" کے طول بلد کا فرق ہے۔

$$\left[ \frac{(\zeta_0^2 - 3) \times (\zeta_0^2 - 3) \times (0^2 - 5)}{(\zeta_0^2 - 3) \times (0^2 - 5)} \right]^{\frac{1}{2}}$$

برباہے SINاور جماسے COSمراد تو۔

ا الم ساوات كوجا اورجماك كانون جادل كاستعال الم المرح بحى لكه كت بير-الريزي من يجرب مساوات اس طرح لكهي جائ كي -

 $H = \cos^{-1}\left[\frac{\cos(A)\sin(B)x\sin(D)}{\cos(B)x\cos(D)}\right]$ 

عمادات نمبر 1 ہے جس میں Aزاویہ "ش"، Bعرض بلد، D میل مش اور Hزاویہ زمانیہ میں است نمبر 1 ہے۔ جس میں Aزاویہ زمانیہ میں کیا ہواس دن کا جواس دن کا حساب کرنا ہواس دن کا میں معاوم ہو تو زاویہ زبانیہ "ز" یا 4 ہراس دفت سے لئے معلوم ہو سکتا ہے جس کا میں معاوم ہو۔ غورے دیکھا جائے تواس سیاوات کے تین جے ہیں۔

الاله علام المراكب عادم SIN(B)XSIN(D) إلى المراكب عادم المراكب عادم SIN(B)XSIN(D) إلى المراكب عادم المراكب المر

2\_مطلوب مقام ك معيارى وقت كاطول بلد 3-مطلوب تارتخ كاميل مش يعنى سورج كاعرش بلد

4- مطلوبه تاريخ كاوتت زوال يانصف النهار

5\_ مطلوبه وقت پر سور ج كاذاويدار نفاع يادرجه زيرا في

مقام مطاوبہ کا جو عرض بلد اور طول بلد ہے! سی کی مدد ہے کر دار خس پراس کا مقام مطاوبہ کا جو عرض براس کا مقام متعام متعام

ہے۔اب سورن جس عرض بلد پر ہے اس کواس عرض بلد پر پھر آکر دیکھتے ہیں کہ مقام مطلوبہ استانہ سورن کو نسے طول بلد پر سمت الرائس کے ساتھ وہ زاویہ ساتا ہے ؟ جس پر مطلوبہ الا واغل ہوتا ہے مثلاً ہم غروب کاوفت معلوم کرنا چاہتے ہیں تواس کرہ پر ''ع' اگر سقام مطلوبہ کا عرض بلد اور ''م' ''میل سخس ہو لو''م' 'کو کرہ پر ایسا بھر اناہے کہ عرض بلد تو ''م' رہے لیکن تو س عمل میں جو تو ''م' کو کرہ پر ایسا بھر انامے کہ عرض بلد تو ''م' رہے لیکن تو س علی میں معلوم کیا جائے جس پر ایسا ہوا ہے تواس طول بلد کو معلوم کیا جائے جس پر ایسا ہوا ہے جب ایسا ہو جائے تواس طول بلد کو معلوم کیا جائے جس پر ایسا ہوا سے دانیہ میں معلوم کیا جائے ہیں اس ذاویہ کے در جائے کو کہ سے ضرب دیس تواس وقت کا ذوال کے وقت سے فرق منٹول میں آ جائے گا۔ یہ تو عمل طریقہ تھا نماذوں کے او قات کے حساب کا۔اب ودمرا دیائی طریقہ دیا جاتا ہے جس میں کروی شلت کا استعمال ہوتا ہے۔ جسیا کہ شکل فمبر 25 سے خال میں شیاح ایس شائے ایس بھی کے۔

1- شرك عرض بلد يرسمى نقط كو قطب شالى ك ساتحد ملاتے والا ضلع "ع ق"- ي

2۔ سوری کے میل مینی جس عرض بلد پر سورج کی شعائیں عمودا پزر ہی ہیں۔ اس کو تطب شافا کے سوری کی میں۔ اس کو ہم "90-گ کے ساتھ ملانے والا شلع "م ق"، (90- میل مٹس) کے برابر ہو تاہے۔ اس کو ہم "90-گ

3۔ مورج کامت الرائس کے ساتھ دوزاویہ جس پر مطلوبہ والت داخل ہو تاہے جیسے میج صادق

### ا وال كامكروه وقت:

اس وقت کے بارے بین عوام میں بہت غاط فہمیاں ہیں۔ اس کی وجہ سے کہ بھنی حضرات نے اپنی فہازوں کے او قات کے فقتوں بیں اس کو صحو کی کبری جس کو نفسف النحارشر کی جس سے لیکر وقت زوال تک متایا ہے۔ نہ جانے اس غلط انھی کی ابتد اکیسی ہوئی لیکن سیاس مدیک ہے کہ اصل بات لوگوں کی سمجھ میں ضمیں آتی۔ حالا تکہ احادیث شریفہ میں صاف صاف میاف میں استوالا تھے استوالا تھے استوالا تھے ہیں حال تکہ احادیث شریفہ میں صاف میاف ہے آیا ہے کہ ہے استوالا تھے استوالات ہے ۔ سنی نمائی کا ایک دوایت ہے :

الخبرنا فَنَيَّةُ عَنْ مَالِكِ عَنْ زَيْدِ بْنِ أَسَلَمْ عَنْ عَطَاءِ بْنِ يَسَادٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ الصَّنَابِجِيُّ الْمُورِنَّ الْلَهِ حَلَى اللَّهُ عَنْ عَنْ وَسَلَمْ قَالَ الشَّمْسُ تَطَلَّعُ رَمَعَهَا قَرْنُ العَيْطَانِ فَإِذَا وَالْتَ قَارَتُهَا قَإِذَا وَالْتَ فَارْتُهَا قَإِذَا وَلَا اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَمْ عَنِ الصَّلَاةِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ عَرْبَتُ فَارَتُهَا وَنَهُ مِنْ اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَمْ عَنِ الصَّلَاةِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ مَنْ اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَمْ عَنِ الصَّلَاةِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ الْمُعَلِّ وَمُنْ اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَمْ عَنِ الصَّلَاقِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ الْعَلَا اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَمْ عَنِ الصَّلَاقِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ النَّالُ مَالَى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَمْ عَنِ الصَّلَاقِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ الْعَلَا اللَّهُ عَلَيْهِ وَسُلَمْ عَنِ الصَّلَاقِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ النَّالُ مَالَى اللهُ اللَّهُ عَلَيْهِ وَسُلَمْ عَنِ الصَّلَاقِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ النَّالَ عَلَيْهِ وَسُلَمْ عَنِ الصَّلَاقِ فِي تِلْكَ السَّاعَاتِ الْعَالِ الْمَالِ الْعَلَالِ اللَّهُ عَلَيْهِ وَسُلَمْ عَلَيْهِ وَالْمَالِ اللَّهُ عَلَيْهِ وَالْعَلِي اللَّهُ اللَّهُ عَلَيْهِ وَالْعَلِي اللَّهُ عَلَيْهِ وَالْعَلِي اللّهِ الْعَلَالِي اللّهُ الللّهُ اللّهُ الللّهُ اللّهُ الللللّهُ اللّهُ اللّهُ اللّهُ اللّ

اب جو بعض حضر ات اس كونفف النهاد شرى كے ساتھ واست كرتے ہيں وہ يسال الفظيال كرتے ہيں۔

1) اس کی ابتداکا نصف النمارشری کے ساتھ متعلق کرنا۔ کیونک عدیث سے مراد شف النمارش کی کافادیت کا اسف النمارش کی کافادیت کا تعلق النمارش کی کافادیت کا تعلق دوزہ کے ساتھ میں ہے کہ اس سے پہلے پہلے دوزہ کی نیت ہوسکتی ہے کیو مکدروزہ ادا ہولے کے ساتھ شرط ہے کہ دوزہ کے کل وقت کے کم از کم نسف سے زیادہ حصد دوزہ وار نے دوزہ کی نیت نسف کے ساتھ گزارا ہو جو کہ اس مورت میں مکن ہے کہ جب کہ دوزہ داردوزے کی نیت نسف النمارش کی ہے ملے کرے۔

اس کی انتها کو مرکزی زوال کاونت سجمناه کیونکه اس کی انتها تو جیساکه شکل نمبر 26

ان کو علیحدہ علیحدہ پہلے معلوم کیا جائے تو سوال کو حل کرتے ہیں آسائی ہوتی ہے کوئے۔ " میں آسائی ہوتی ہے کی دہتاہے۔ چی اس کے ایک ہی اس میں اس کے ایک ہی اس کے ایک ہی اس کے ایک ہی اور " کے ایک میں ماس شہر کے لئے کسی خاص دن کے او قات معلوم کرتے ہوں تو پسالا اور دو سر احدتہ سارے او قات کے دقتے میں شرک ہو تا ہے ۔ ان کے لئے صرف" نی باید لتا ہے ۔ پس ہر فماذ کے دقتے کے لئے اس کے لئے سرف" نی باید لتا ہے ۔ پس ہر فماذ کے دقتے کے لئے اس کے لئے اس کے ایک اس کے ایک سے تیا " نو" معلوم کیا جا سکتا ہے ۔

اگر فجر کاوقت معلوم کرج و تواس کے لئے زادیہ "ش" 108 در ہے دوگا۔ اس ہے ا "ز" آئے گااس کو اس دن کے عین زوال کے وقت سے تغریق کر تاہز ہے گااور آگر شفق اعش کے غروب کا وقت معلوم کرنا ہو تو اس کے لئے "ز" کو زوال کے وقت میں جن کرتا پڑے گا۔ اس طرح طلوع کے لئے زوال کے وقت سے طلوع وغروب کا ڈادیہ "ز" تغریق کرنا پڑے گا ال غروب کے لئے اس کو زوال کے وقت میں جن کرنا پڑے گا۔ عصر کے لئے زادیہ "ش" دوزال بدلتا ہے۔ اس کا طریقہ بیسا کہ متایا گیا ہے مش اول اور مثل طانی کے لئے مختلف ہے۔

چونک سیلتولیز سے استعال سے نے قار مولاانگریزی میں لکھنازیادہ آسان ہوتا ہے اور سیجھنے کیلئے اس کوار دو بی لکھنائبر تھاس لئے دونوں سے کے فار مولے لکتے گئے ہیں۔
اشر ان کاوفت : حضرت مفتی رشید احمد مذفلہ کی تحقیق کے مطابق آگر سورج کے لئے فادید ارتقاع کے 1.4 وقت حسال طور پر معلم ارتقاع کے 1.4 ورجہ لیاجائے تواشر ان کاوفت حسال طور پر معلم ارتقاع کے دائیں دورجہ کیا جائے تواشر ان کاوفت حسال طور پر معلم اور سکتا ہے۔ دھتر سے اس پر اپنے تجربات کاؤکر فرمایا ہے۔ احتر نے جس اس سے محقف منہا محسوس کیاس لئے حضرت کی تحقیق پر بی اس کے حساب میں عمل کیا ہے۔

ے پہلے میل مش معلوم کیا جائے گھراس کواستہال کر کے زادیہ H معلوم کیا جائے۔ وقت زوال کے جداول۔

روزاند زوال کاوقت معاوم کرنے کے لئے وائی جداول بھی ملتے ہیں جو کہ ہرسال اسٹرونو میکل الناک میں چھیتے ہیں اور ان کا خور بھی حساب کیا جاسکا ہے نمونے کے طور پر 2022ء کا جدول ریاجا تاہے۔۔

### مهادات وقت:

مور فی الوقت ہمیں اس کی ضرورت دیس کیو تکہ ہم دخت زوال جدول سے معاوم کرتے ہیں لیکن فنی طور پراس کا معاوم ہو نامند ہے۔ آخر جدول ہی جس نے بنایا ہے اس نے ساوات وقت کو سمجھ کر بنایا ہے یہ زوال کاوقت معاوم کرنے کی مساوات ہے۔ روزاند زوال کے وقت کا 12 ہے ہے انحواف کا اس مساوات ہے ہا کا ان کا اس مساوات ہے ہا جا س لئے آگر کسی دن کے لئے اس کا پہانو تواس کو 12 ہے ۔ اس کا تھا او تواس کو 12 ہے ما تھے جمع کر کے زوال کاوقت معاوم کیا جا سکتا ہے۔ یہ زوال کا دقت کیے تبدیل ہوتا ہے۔ مثال اسام آباد کے لئے 18 د ممبر کے فرازوں کے او قات کا حساب سیجے۔

جواب۔ اسلام آباد کا عرض بلد 33 درجہ ادر 43دیقے ہے۔ اعشاری نظام میں سے 71667 میر کو سورج کا میل میں 1667 میر کو سورج کا میل 23.71667 ہے۔ ادرزوال کادت 11.94238 ہے۔

یں ہے قرص مش کے قط نہ کورہے باہر لکاناہے قرص مش کے مرکز کااس قط پر آیا قیمی ہے۔ بس دہ حضرات جو وقت ڈوال میں شامل نمیں تھا ڈوال میں شامل کرتے ہیں اور م شامل تھادہ اس میں شامل نمیں کرتے واس طرح بے دوطرح کی خلطیوں میں مبتلا ہوتے ہیں۔

عصر کا مکردہ وقت بھی اس وقت شروع ہوجاتا ہے جب مورج کارنگ اتنا پیدیا پڑ جائے کہ کلی آل ے اس کی طرف دیکھا جاسکے حضرت منتی رشید احمد مد خلائے اس پر شکل فبر 26 احسن الفتادی جلد دوم میں منصل کلام کیا ہے تفصیل وہیں سے دیکھی

الغرض جس دفت كا بحى حماب كرنا مو تواس ك الني ذاويه A معلوم مونا مركز الحاسية

مقالی و تت اور معیاری و قت\_

معیاری ونت اور عقای وقت کا قرق عدار معیاری طول بلد مقای طول بلد ) × 4 مند

بی اگر ہم نے پٹاور کے لئے کوئی وقت معلوم کرنا ہے تو چو تک پٹاور کا طول اللہ 170 رجہ اور ان وولوں کا طول اللہ 30 رجہ اور پاکستان کے معیاری وقت کا طول بلد 75 ورجہ ہے اور ان وولوں کا فرق 75:00 ہٹن ساڑھے تین درج ہے اور ہر درجہ بیں 4 منٹ کا فرق کے دیو تک میں فرق کی ساتھ 14 منٹ کا فرق ہے۔ چو تک میں فرق شبت ہے اس کے اس کومقائی وقت کے ساتھ 14 منٹ کا فرق ہے۔ چو تک میں فرق شبت ہے اس کے اس کومقائی وقت کے ساتھ جھ کیا جا سے گا۔

ایک تصحیح

ان حمابات میں میل مشس پورے دن کے لئے ایک لیا گیا حالا تک میے ہر المح بد لنار بتاہے۔ اللا لئے آگر ڈیادہ ٹھیک ٹھیک حماب کر ناہ و لؤجس نماز کاوفت معلوم کر ناہ واس کے وقت سے حماب

_				1 2	- I				
	میل مثس	ونت زوال	in the same	िंग		ميل شم	ونت زوال	میت	عر ئ
	-1.42222	12,14114	3	16		-10,98717	12.22891	2	50
	-1.02880	12.13634	3	17		-10.62723	12,22710	2	21
	63134	12.13150	3	18		-10.26455	12,22512	2	22
	23594	12.12662	3	19		-9.89925	12.22296	2	23
	.15931	12.12169	3	20		-9,53143	12.22063	2	24
	.55429	12.11674	3	21		-9.16120	12.21814	2	25
	.94891	12.11176	3.	22		-8.78870	12,21548	2	28
	1.34305	12.10676	3	23		-8.41401	12.21267	2	27
	1.73664	12.10174	3.	24		-8.03726	12.20971	2	28
	2,12956	12.09671	3.	25		-7.65856	12.20660	2	29
	2.52174	12.09168	3	26		-7.27802	12.20334	3	1
	2.91304	12,08666	3	27		-6.89573	12.19996	3	2
	3.30339	12,08164	3	28		-6.51183	12.19644	3	3
	3.69268	12.07663	3	29		-6,12641	12,19279	3	4
	4.08082	12.07164	3	30		-5,73958	12.18902	3	5
	4.46770	12.06667	3	31		-5.35145	12.18514	3	6
	4.85324	12.06174	4	1:		-4,96215	12.18114	3	7
	5.23734	12.05684	4	2		-4.57176	12.17704	3	В
	5,61989	12.05197	4	3		-4.16038	12.17284	3	9
	6.00081	12.04716	4	4		-3.78812	12.16855	3	10
	6.37999	12.04239	4	5		-3.39512	12.16417	3	11
	6.75735	12.03768	4	6		-3.00143	12.15971	3	12
	7.13277	12.03302	4	7		-2.60721	12.15517	3	13
	7.50618	12.02843	4	8		-2.21252	12.15055	3	14
	7.87746	12.02392	4	9		-1.81749	12.14588	3	15

			,	uQ				
ميل مش	وقتازوال	أسمين	المرز	L	سيل شمر	وقت زوال	مين	ارق
-18.75860	12.20683	1	26	-4	23.01393	12,05554	1	1
-18.50450	12.21037	1	27	-2	22.92923	12.06337	1	2
-18.24480	12.21368	1	28	-2	22,83692	12.07111	1	3
-17.97963	12,21677	1	29	-2	22,73704	12.07875	1	4
-17.70909	12,21964	1	30	+4	22,62963	12.08628	1	5
-17.43328	12.22228	1	31	-2	22,51477	12.09369	1	6
-17.15233	12,22469	2	1	-2	22,39249	12,10097	1	7
-16.86633	12.22687	2	2	-7	22.26287	12.10811	1	8
-16.57541	12.22883	2	3	-2	22.12595	12.11512	1	9
-16.27987	12.23057	2	4	-2	1.98181	12.12197	1	10
-15,97923	12.23207	2	5	-2	1.83052	12.12857	1	11
-15.67421	12.23336	2	6	-2	1.67215	12.13521	1	12
-15,36473	12.23442	2	7	-2	1.50677	12.14158	1	13
-15,05088	12.23526	2	8	-2	1.33447	12.14777	.1	14
-14.73280	12.23588	2	9	-2	1.15533	12.15379	1	15
-14.41059	12.23628	2	10	-2	0.96942	12.15962	1	16
-14.08437	12.23646	2	11	-2	0.77684	12.16526	1	17
-13.75426	12.23644	2	12	-2	0.57767	12,17071	1	18
-13.42038	12,23620	2	13	-20	0,37201	12.17596	1	19
-13,08285	12.23575	2	14	-20	0.15994	12,18100	1	20
-12,74176	12.23511	2	15	-19	9.94157	12,18584	1	21
-12.39723	12.23426	2	16	-19	9.71699	12.19047	1	22
-12.04940	12.23321	2	17	-15	9.48630	12.19468	1	23
-11.69837	12.23196	2	18	-1.5	9.24961	12,19908	1	24
<sup>-1</sup> 1.34425	12.23053	2	19	-15	9.00701	12.20306	1	25

											100	•			
ميل مش	، وتتزوال	أ مهيت	5,1	ميل طم	، دنته زوال	ة مهيد	5,5	میل عمل	وتشازوال	أميت	61	ميل شم	وتتهزوال	مهيت	8,
23.38940	12.04311	6	24	21.88659	11.96072	5	30	16.48333	11.94441	5	5	8.24656	12.01947	4	1
23,36076	12.04664	6	25	22.02568	11.95318	5	31	16,76256	11,94322			8.61334	12.01511	4	1
23.32527	12.05014	6	26	22,16037	11.96576	6	1	17,03713	11.94218			8.97771	12.01083	4	1
23.28295	12.05359	8	27	22.28762	11,96844	8	2	17.30696	11.94130	5	8	9.33961	12.00664	4	1
23.23381	12,05699	6	28	22:40837	11.97123	6	3	17.57197	11,94058	5	9	9.69891	12.00254	4	1
23.17789	12.06033	6	29	22,52259	11.97411	6	4	17,83207	11.94001	5	10	10.05552	11.99853	4	1.
23.11520	12,06360	6	30	22,63024	11.97708	8	5	18.08718	11,93961	5	11	10,40937	11.99463	4	1
23.04577	12,06880	7	1	22.73126	11.98014	6	6	18.33722	11.93936	5	12	10.76035	11,99084	4	1
22,96964	12.06993	7	2	22,82564	11.98328	6	7	18.58212	11.93928	5	13	11.10837	11.98715	4	1,
22,88683	12.07298	7	3	22.91333	11.98649	5	В	18.82180	11.93935	5	14	11.45334	11.98356	4	1:
22,79738	12.07593	7	4	22,99430	11,98977	6	9	19.05616	11.93958	5	15	11,79517	11,98012	4	20
22.70132	12.07880	7	5	23.06853	11.99312	6	10	19.28515	11.93996	5	16	12.13375	11.97679	4	2
22,59870	12.08156	7	8	23,13599	11.99852	6	11	19.50858	11.94050	5	17	12.46901	11.97357	4	2;
22.48955	12.08422	7	7	23.19665	11,99998	6	12	19.72669	11.94120	5	18	12.80085	11.97049	4	2:
22.37393	12,08677	7	6	23.25049	12.00348	8	13	19.93909	11.94205	5	19	13,12917	11.96753	4	24
22,25187	12.08921	7	9	23.29749	12.00702	6	14	20.14582	11.94304	5	20	13.45390	11.96471	4	25
22,12342	12.09152	7	10	23.33764	12.01059	8	15	20.34681	11,94419	5	21	13.77493	11.96203	4	26
21.98865	12.09372	7	11	23.37093	12.01418	6	18	20,54199	11.94548	5	22	14.09218	11.95949	4	27
21.84758	12.09578	7	12	23.39735	12,01780	6	17	20,73129	11.94691	5	23	14.40556	11.95708	4	28
21,70029	12.09772	7	13	23.41688	12,02143	8	18	₹0,91485	11.94849	5	24	14.71497	11.95482	4	29
21,54682	12.09952	7	14	23.42952	12,02506	6	19	21.09200	11.95020	5	25		11,95271	4	30
21.38725	12,10117	7	15	23.43526	12.02870	6		<sup>21,26329</sup>	11.95205		26	15.32156	11.95075	5	1
21.22160	12.10270	7	18	23,43412	12.03233	6		₹1,42845	11.95403		27	15.61856	11.94893	5	2
21.04997	12,10406	7	17	23.42610	12.03594	6		<sup>21,58743</sup>	11.95614	5	26	15.91125	11,94727	5	3
20.87241	12.10529	7	18	23.41119	12.03954	6	23	₹1,74016	11.95837	5	29	16,19953	11.94577	5	4
										_			A COMPANY OF THE PARTY OF THE P	-	-1

												1-	10			
ميل ش	وتتازوال	أ تمين	57F	ميل جس	د ونت زوال	ئ مي	7.45		ميل شم	رتدارال	****	8,5	ميل شم	رتدزرال		الرق م
-3.88834	11.81948	10	2	5,75822	11,96402	9	7		14.41141	12.07979	8	13	20.6889	9 12,10635		7 19
-4.27445	11.81428	10	3	5.38202	11,95825	9	8		14,10196	12.07662	8	14	20.4997			7 20
-4.65971	11.80917	10	4	5,00425	11.95245	9	9		13.78878	12,07330	8	15	20,3048			7 21
-5,04405	11.80417	10	5	4.62510	11,94661	9	10		13.47195	12.06983	8	16	20.1041			7 22
-5.42730	11,79928	10	6	4.24463	11.94073	9	11		13.15155	12.06622	8	17	19.8979	7 12.10906		7 23
-5.80 <del>9</del> 44	11.79450	10	7	3,86290	11.93483	9	12		12.82771	12.06247	8	18	19.6862			7 24
-6,19029	11.78983	10	8	3.48004	11.92891	9	13		12,50049	12.05859	8	19	19.4696			7 25
-6.56982	11.78529	10	9	3.09611	11,92297	9	14		12.16995	12.05457	8	20	19,24651			26
-6.94788	11.78088	10	10	2.71125	11.91701	9	15		11.83823	12.05042	8	21	19.01868			27
-7,32438	11.77660	10	11	2,32549	11.91105	9	16		11.49935	12.04615	8	22	18.78558		7	
-7,69923	11.77246	10	12	1.93897	11,90509	9	17		11.15949	12.04175	8	23	18.54735		7	
-8.07230	11.76846	10	13	1,55178	11.89913	9	1 B		10.81665	12.03724	8	24	18.30405			30
-8.44349	11,76462	10	14	1.16397	11.89319	9	19		10,47099	12.03261	8	25	18,05578			31
-8.81272	11.76092	10	15	.77568	11,88726	9	20	-	10,12257	12.02787	8	26	17.80259		8	
-9.17986	11.75739	10	16	.38698	11,88136	9	21		9.77144	12.02303	8	27	17.54458		8	
-9.54481	11.75402	10	17	00204	11.87548	9	22		9.41774	12.01808	8	28	17.28183		8	_
- <del>9</del> .90747	11,75082	10	18	39129	11.86964	9	23		0,06155	12.01303	8	29	17.01439		8	
-10,26772	11.74779	10	19	78064	11.86383	9	24		8.70295	12.00790	8	30	16.74239		8	4 5
-10.62546	11,74494	10	20	-1,17001	11.85807	9	25		8.34204	12.00267	8	31	16.46587	12.09765	8	6
-10,98059	11.74228	10	21	-1.55933	11,85236	9	26		7,97890	11.99736	9	1	16.18495	12.09558	8	7
-11.33297	11.73979	10	22	-1.94846	11.84670	9	27		7.61361	11.99197	9	2	15.89969	12.09334	8	
-11.68253	11.73750	10	23	-2.33735	11.84111	9	28		7.24626	11.98651	9	3	15.61018	12.09095	8	8
-12.02912	11.73541	10	24	-2,72587	11.83559	9	29		<sup>6,87</sup> 698	11.98098	9	4	15.31651	12.08840	8	9
-12.37265	11.73351	1 10	25	-3,11396	11,83014	9	30		<sup>6,50581</sup>	11.97538	9	5	15.01877	12.08588		10 11
				-3.50147	11.82476	10			B day.	11.96972	9	6	14.71708			12
															4.0	1 150

143	3				
اس جدول میں تاریخ سے مراد مینے کی تاریخ	میل ش	وتتهزوال	ا مید	1	-
ا مشلًا 15 و ممبر کے لئے زوال کا وات	-23,30141	11.92268	12	15	-19
معلوم كرناب تو اس كے لئے تاريخ 15 اور	-23,34328	11.93077	12	16	-20
ممينه 12 آرة جايج_	-23.37737	11.93892	12	17	-20
میل شم کے ساتھ اگر منفی کی علامت ہے	-23.40366	11.94711	12	TR	-20
تواک سے مرادیہ ہے کہ مورج جنوبی عرض	-23.42213	11.95535	12	19	-20
بدر عودا ضوافشانی کرد باے ادر اگراس	-23.43277	11.96361	12	20	-20
	-23,4300/	11.97168	12	21	-21
کے ساتھ کوئی علامت جیس تو پھر سورج	2011011	11,98018	12	22	-21
شالی عرض بلد پر عمود آروشتی بھینک رہا ہوگا۔ شال عرض بلد پر عمود آروشتی بھینک رہا ہوگا۔	-23,41763	11.98846	12	23	-21
جدول میں وقت زوال ہے مراد رووقت ہے	-23,39689	11.99674	12	24	-21.
ك جب مودج مے قرص كامركز عين استوار	-23.36832	12.00499	12	25	-21.
دو کا لینی اس دنت سورج کاسایه عین شال کی	20.00400	12.01322	12	26	-21
مرف او گار طرف او گار	-23.28773	12.02141	12	27	-22
7	-23.23574	12.02954	12	28	-22
يه ملى ياد رب كه زوال كه دي عوع	,	12.03763	12	29	-22
و قات گرین وج مین ہم کے مطابق ہیں اور	-23,10852	12.04564	12	36	-22
مقای دنت کے لئے اس کی تھی لازی ہے	-23.03333	12.05359	12	31	-22
جس کی تغییل اس باب میں دی گئی ہے۔	<b>&gt;</b>			ť	-22
, , ,	دول اصل بین سال	ادرے کے یہ پ		25	-22
		0 1	1 20	28	-22.
	ایک کمیوز پردگرام	C 4 2	الماسية	: 5	-22.
	که اگر 2030 تک	و معلوم کمیا عمیا	ار سیعے م ارجہ ا	16	-23,
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	71 ( - 61	10 /16		-53.
	-6	موت ہے۔ پرین سال ہے	لک منار		*23.
					- 7-4

ميل مثم	وتت زرال	ميد .	عرق	بيل شم	وقت زرال	مهيئ	br
-19:86469	11.76219	11	20	-12.71305	11.73181	10	26
-20.08352	11.76641	11	21	-13.05013	11.73032	10	27
-20.29622	11.77085	11	22	-13.38383	11.72904	10	28
-20,50271	11,77550	11	23	-13.71400	11.72798	10	29
-20.70288	11.78038	11	24	-14.04059	11.72713	10	30
-20.89663	11.78546	11	25	-14.36343	11.72649	10	31
-21.08387	11.79074	11	28	-14.68244	11.72608	11	1
-21.26452	11.79623	11	27	-14.99748	11.72589	11	2
-21,43848	11.80191	11	28	-15.30848	11,72593	-11	3
-21.60569	11.80780	11	29	-15.61527	11.72819	11	4
-21.76603	11.81386	11	30	-15,91776	11.72689	11	5
-21.91945	11.82011	12	1	-18.21586	11.72742	11	8
-22,06585	11.82852	12	2	-16.50945	11.72837	11	7
-22.20516	11.83311	12	3	-16,79842	11.72957	11	8
-22.33733	11.83986	12	4	-17.08262	11.73099	11	9
-22,46226	11.84677	12	5	-17,36199	11.73266	11	10
-2 <b>2.</b> 57990	11.85382	12	6	-17.63639	11.73458	11	11
-22.69019	11,86101	12	7	-17,90570	11.73669	11	12
-22.79307	11,86834	12	В	-18.16986	11.73907	11	13
-22,88848	11.87580	12	9	-18.42870	11.74167	11	14
-22.97635	11.88336	12	10	-18.68216	11,74451	11	15
-23,05668	11.89104	12	11	-18,93009	11.74759	11	16
·23.12938	11.89882	12	12	-19,17241	11.75089	11	17
35.	11,90669	12	13	-19.40903	11.75443	11	18
·23,25178	11,91465	12	14	-19.63981	11.75820	11	19

ېل ك=33.71667=ك بار ك=33.71667=ك پايات=با(۲)×با(۲)=با(33.71667)×با(23.38976)

SIN(B)XSIN(D)=SIN(33.71667)XSIN(-23.389)

=-0.396984×0,555086=-0,22036

روبر احدَ = بنارع) × بنارع) ×

تيراهة= بتا(شُ)= (COS(A)

مج سارق کے لئے "شیاA"=108ورجہ

ارينا(108)=-0.30902 =(108)

طارع اور فروب آنآب كے لئے "ش الم"=90.833درج

ارر جا(90.833)=0.0145381=(90.833)

اثران كے لئے "ش"=88.6درج=A

اور جا(88.6)=0.02443 =(88.6)

عرع كردوت كرك "ش"=87.7درج=A

COS(87,7)=0.04015 =(88,7)[2,3]

اب ہر نماز کے وقت کے لئے اس کے تیسرے جھے ہے اس کا پہلا حستہ تفریق کیا اور پر ماسل تفریق کواس کے دوسرے جے پر تقتیم کیا ۔ اس حاصل تقتیم کا جنا<sup>-1</sup> بعدی آ<sup>1</sup> بعدی کا معلوم کیا۔ یاس وقت کا زوال معلوم کیا۔ یہ اس وقت کا زاویہ زمانیہ ہے۔ اس کو 4 ہے ضرب دی تو منٹول میں اس وقت کا زوال سے فرق معلوم ہوا۔

شنا من من مادن اور شنق ایش کے لئے یہ فرق 386.67574 مند، طلوع و قراب 386.67574 مند، طلوع و قراب کا کا کا کا کا ک کے لئے 297.43920 منٹ اور اشراق کے لئے 285.19328 منٹ اور عصر سے محدہ وقت کے لئے 280.19863 منٹ آیا۔

منع صادق کے لئے اس فرق کو اسلام آباد کے ذوال کے وقت سے تفریق کیا۔ اسلام آباد کے زوال کے وقت سے تفریق کیا۔ اسلام آباد کے زوال کے وقت کے حساب کیلئے تقریبی کلیے استعمال کیا جائے گا۔ وہ اس طرح کہ جمیں معلوم ہے کہ آیک دان بیس زمین م360 درج گھوم جاتی ہے تواس سے زوال کے وقت بیس جو فرق پڑتا ہے اس کو لے کر اس سے اسلام آباد کے جوال بلد کے برابر گھو منے سے جتنا زوال بیس فرق پڑتا ہے اس کو لے کر اس سے اسلام آباد کے برابر گھو منے سے جتنا زوال بیس فرق پڑتا ہے۔ اسلام آباد کا مقای وقت معلوم اسلام آباد کے زوال کا مقای وقت معلوم کرنے کے او کا سے اسلام آباد کے زوال کا مقای وقت معلوم کرنے کے لئے جمیں دو تول کے زوالوں کے او کا سے (مطلوب تاریخ کے وقت زوال سے گزشتہ ران کا وقت زوال سے گزشتہ ران کا وقت زوال سے گزشتہ کرنے جواب کو اسلام آباد کے طول بلد میں مرب ویک پڑتے کے وقت زوال کے ساتھ جن کر باپڑے گا۔

11.94238= مرکے زوال کاونت جدول سے=11.94238

11.93420= جدول سے=11.93420

دونول كافرق=0.00818

(73.0833) سے ضرب دی او حاصل ضرب 0.59782 - آیا۔ اس کو 360 و جسم کیا تو حاصل جمع مل تقدیم کیا تو حاصل جمع کا تقدیم کیا تو حاصل جمع کا تقدیم کیا تو حاصل جمع کا 11.94072 آیا۔ یہ اسلام آباد کا مقامی وقت زوال ہے۔ اس سے معیاری وقت مانے کے لئے محمل کا تعدیم کا حول بلد مشرق ہے محمل کا تعدیم معیاری وقت کا طول بلد معلوم ہوتا جا ہے جو کہ 75 درجہ طول بلد مشرق ہے ساب جو کا فرق معلوم کرتا ہے اس لئے اس معیاری طول بلد سے اسلام آباد کا فرق معلوم کرتا ہے اس لئے اس معیاری طول بلد کے حول بلد کو تفریق کیا جائے گا۔

می اسمانی آباد کا معیار می دفت زوال=11.94072 + 12.0685=0,127778 + 11.94072 معیار می دفت خوال معیار می دفت معاوم موالید معاوم موالید به اس کو 60 پر تعقیم معاوم موالید به اس کو 60 پر تعقیم کارفت معاوم می او شخص کارفت کارفت کارفت کارفت می می افزار می کارفت کار

### چند سوالات اور ان کاجواب

میاسی جکہ کا وقت معلوم کرنے سے لئے ہم کسی اور جگہ کا نقشہ چند منٹوں کے جمع تغریق سے میں اور جگہ کا نقشہ چند منٹوں کے جمع تغریق سے مطاب 1392 جری مطاب ہے جس جس معلوم 1392 جری میں سفتہ نہر سفتہ نہر 348 پر معروف و مستعمل طریقہ کے متوان سے دیا ہوا ہے جس جس جس بی پاکستان کے خبروں کا فرق اس ہے منٹول میں جمع تغریق کے ساتھ و کھایا گیا ہے۔

جواب: نمیں ایسا نہیں ، و سکتا ہے۔ یہ فتی طور پر آیک بہت بودی غلطی ہے اس علطی کا عام عرام كا الراجا ي كونك ان ب اوك سط يوجع إن توسيح جواب دي ت ع الحاس كواجي المرح مجناجات بساك سادات نبرا من دكايا كياب كد ميل مشن "م"ك تبديل عه فرق بات المرح عرض بدا "ع"كى تبديلى سے ہى قرق يونا ہے اور يه فرق روزالله كيال فيس او تابعه روزانه میل مشن کی تهزیلی کی دجہ سے مختلف ہو تاہے۔ البیتہ طول بلد کی وجہ سے جو فرن برتا ہے وہ مستقل ہو تا ہے اس لئے اگر سمی جکہ کے او قات کا نقشہ موجود ہو تواس سے شرقاً فربان مقامات کے لئے جن کا نہ کور و مقام کے ساتھ شالاً جنوباً کو کی فرق ند ہو توان کے لئے **ت**ھ ایک مستقل فرق جمع تفریق کیا جاسکا ہے لیکن اگر دونوں مقامات کاعرض بلد مختلف وو تو پھر النا کی صاب میں صرف طول بلد سے فرق کو ملحوظ خاطر ر کھنا سخت خلطی ہے۔ اگر ایسا ممکن وہ تا تو ار کو اور کو این کے او قات بی صرف ایک منٹ کا فرق جونا جا ہے کیونک فلکیات جدیدہ کے مر كا ورك من كراجي كر لين 27 من حج كرن كااور كوئند ك الشي 28 من جح كرن كا مالي كياب حالا كديتي مختلف موسمول مين كراچي اور كوئيد كراو قات ويي ووع ميساس من يكاجائ ك اصل قرق كتناب ؟

ذراان مختصر جداول پر نظر ڈالئے تو پتا چلے گا کہ صرف ڈوال کاونت ایسا ہے جس میں انگیات جدیدہ کانے کورہ فار مولداستعمال ہو سکتاہے۔

الربان او قامت میں اس فار مولے کو استعال کیا گیا تو تقیبہ کچھ سے بچھ ہوجائے گا۔اس میں وو بائم اور محق سائے آئمی دور کہ : 18.5131 معادم ہوا۔18 تو پورے ہیں ،0.5131 سند، باتے اس کو 60 مرب دل تر جواب 30.786 آیا جو کہ 31 سنٹ لیاجائے گا۔ پس 18 دسمبر کو شنق این کا باقت اسلام آبادش 6:31 سنٹ معادم ہو۔ اگر 6.4446 کو زوال کے وقت سے تفریق کیاجا سے اوراس کے ساتھ محمل دی عمل دہرایاجائے تو مجے صادق کا وقت 25:37 سنٹ معلوم ہو کیا۔

طادع و غروب کا فرق 297.43920 ہے اس کے ساتھ کھی وہی عمل دہرایا تو غروب آفیاب کاوازیہ 17:02 منٹ لینی 5جحر2 منٹ اور طاوع آفیاب کاوفت 7جحر 7 منٹ معلوم ہوا۔

B-D=33,71667-(-23.38976)=57.10643=(ィーと)ール
TAN(B-D)=1,54615=(ィーと)じ

اس کے ساتھ جب 1 جع کیا اور اس کا TAN معاوم کیا تو یہ مثل اول کازاویہ "شیا الله"

ہو کہ 68.55755 معاوم ہوا۔ اس کو جب سادات فیر 1 بین استعمال کیا تو زادہ "فیڈ

159.48510 معاوم ہوا جس کے ساتھ زوال کے وقعے ساتھ اس کو جمع کرنے والا محل ر براکر مثل اول کارفت 2 جمع کرنے والا محل

09:17

07:53

07:05

08:07

#### كراچي كے او قات

کوئند کے او قات

عرى كاسادق نوال

21 تجر 05:02

12:37 03:57 UF:21

06:01

12:42 05:18 後月21

12:28

12:33

_				
مثاه	زرال	سيح صادق	ارق	
08,56	12:36	04:17	ಲಿ£21	-
07:48	12:28	05:07	7 21	
07:12	12:33	05:53	21ء تمبر	
08:02	12:42	05:22	E/121	

مثاه	زرال	مح صادق	ارق
09,56	12:36	04:17	ಲಿ£21
07:48	12:28	05:07	77/21
07:12	12:33	05:53	21ء تمبر
08:02	12:42	05:22	21رچ

سراچی اور کو بند کے او قامت میں فرق گری اور سر دی میں تو زیادہ ہے لیکن بہار اور فزائن میں بر
سم _اسکی وجہ بھی وی ہے جو پہلے عرض کی گئی کہ چو تا۔ بہار اور خزان میں میل مش تقریباً مغر
رہتاہے اس لئے جا(0)=0=(0) Sin (0)=0= جوسادات میں عرض بلد کے اثر کو بہت مدیک
كر ليتا بي جيار كرى مر دى ين ميل مش مفر يكانى دور دو تاب اس لي دو هر ش بلد ك أل
كومۇڭرىغادىياب_

2- کوئند اور کراچی کے او قات میں فرق ہرونت میں مخلف ہے۔

اس سے پتا جااک اس طرح کا کوئی جدول جس میں کسی ایک جکہ کے او قات دوسرے جکہ او قات کے لئے سادہ جمع تفریق کے ساتھ استعمال دوستے ممکن شیں۔اس کئے اس المریقاً معردف اور مستعمل المريق كهنابهت برك علظى ب-

موال۔ اگرابیاہے تو آپ نے اپنی کتاب الوُزن میں مستعمل جمع تفریق کا نظام کیوں اپنایا اللہ ا وه جمي تو چر نعيك سيس وايه

جواب میداک بچیلے سوال کے جواب میں اشارہ وجود ہے۔ دوا متیا طول محساتھ جن تفريق كافكام ابنايا باسكتاب ادر بم في الن دونون احتيا الول كاخيال المؤذن بين مكاسي 1) یه که بم نے الوون میں ایک نششہ شمیں دیا ہوا ہے بلعہ مر من بلد کی بعیاد پر ہم کے کا پاکستان کو 27 بنیوں میں تقسیم کیا ہواہے اس میں ہرپی تصف درجہ عرض بلد کے لئے ہولی جم

ن الم تقفے کے اندر عرض بلد کی وجہ سے جتنا فرق ممکن تفادہ ہم نے اذانوں کے لئے ہر نقشے جع كيا : واب اور طاوع م لئ تفريق كيام واب -اس في اب اس نصف درجه عرض بلدك الم من جو سقابات بین ان کے طول بلد کا فرق بی رہ کمیا ہے اور وہ چونک مستقل ہو تا ہے اس کتے 

موال معفرت مولانا محد موی صاحب ف این کتاب میں جو طریقت دیا ہوا ہے او آپ نے

والما احقر في معترت كم ما تحد الى أخرى ماء قات عن اس كى اطلاح با قاعده معترت ولانا و موی ساحب کو دی متی جس کو حضرت نے تشکیم جس کیااور فرمایا کہ آئندہ اید یشن بس اس لى منزت كى ما تحد س نمين : و سكى البنة إن كى در اع لدر شاكردول سند در خواست ب كد اكر ان كاب كوددار وجهابنان والواس النبيح كافعومى خيال ركها جائے - انشاء الله اس معترت كى سَالُوفِي أَول - وماعلينا الاالبلاغ-

موال - شام ك او قات 9 و تمبر يد واليس مو اشروع موجات مين جبك فيح ك او قات 17 المال عدالي توت ين كيا دجم

الب- الى وجديب كداد قات بن فرق درو وبات المائي:

الممالت مین "زاهی مقدار می تبدیلی کا دجه سے جو که میل مش کی تبدیلی کا دجه سے

مرادات میں تبدیلی ہے جوکہ زوال کے دلت پراٹرانداز ہو تاہے۔ بذكر كمى يمين وقت مين فرق الن دولول كالمجموعة و تاب اس ليح أكر زوال كاوفت يزه دربا دواور ا میں والیسی شروع : و جانے تو اور " جو تک دونوں طرف کے او تات پر مختلف فرق ڈال جریعی "زام کم دوجائے تواس دن طاوع کے وقت میں تا خرادر غروب میں اقلا میمواقع دو

گ پس غروب کی نقد مجاور زوال کی تا فیر کا عقابات دوگاس کے چندون پہلے بھی تا فیر ہونا مرافا ہوجاتی ہے۔ جبکہ طلوع کا دفت ہو ہ رہا ہوتا ہے اور ساتھ بی زوال تھی ہوج رہاہے توان می چوفکہ ست ایک ہے تو کو کہ 22 و سمبر کے بعد طلوع کا دفت دالیں ہوجاتا ہے کین زوال کی یو حور کی اس کو آ کے جاتی رہتی ہے حتی کہ 17 جنوری کو طلوع کی دالیس زوال کی ہو حور ال

سوال۔ جودائی نقشہ فتے ہیں کیااتی واکی ہوتے ہیں باان میں بھی فرق آنے کا امکان ہوتا ہے۔ جواب ۔ بی باس ان میں بھی فرق آنے کا امکان ہوتا ہے۔ ان کودائی نقشے کئے کی وجیہ ہے کہ ان میں فرق بہت تحور اسا ہوتا ہے اس کی وجہ ذمین کے ترقیمے پن میں آہت آہت تبدیلی ہے۔ اس وقت زمین اپنے محور کے ساتھ تقریباً ساڑھے 23 درج کا ذاویہ باتی ہے۔ اس ترقیم پی اس وقت زمین اپنے مور کے ساتھ تقریباً ساڑھے 23 درج کا ذاویہ باتی ہے۔ اس ترقیم پی کی وجہ ہے ، وقت ہے۔ 100 سال میں اس می وجہ ہے کہ وغیر و ، وقی ہے۔ 100 سال میں اس می دوس کی وجہ ہے کا فرق پر جاتا ہے چو نکہ اس ترقیم پین ہے سیل سٹس وجود میں آتا ہے ال خروال کے اس میں میں مور سرے سال کے میل سٹس ہے اصولی طور پر مخلف ہوتے ہیں بی ذوال کے او قات پر بھی اس کا فرق پر تا ہے ہیں فرق کو کہ تھوڑا ہے لیکن ہے ضرور ۔ اس کے یہ نششے وائی شیس اور کوئی بھی نفت عرصہ 30 سال سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا اندازے سے زیادہ استعمال نہ کیا جائے ورنہ فرق کا درق کا کھوڑا ہے کا درق کا کھوڑا ہے گائے درق کا درق کو جائے کا درق کا درق کا درق کیا جائے کا درق کی درق کا درق کا درق کا درق کا درق کا درق کیا جائے کا درق کے درق کی درق کی کھوڑا ہے کی درق کیا جائے کا درق کیا جائے کا درق کی درق کیا گور کی درق کی درق کی درق کی درق کی درق کی درق کیا گور کی درق کی درق کی درق کی درق کی درق کی درق کیا گور کی درق کی درق

سوال \_ اکثر نفتوں پر لکھا ہو تا ہے کہ اس میں استے منٹ احتیاط کریں اگر ایسے نقطے کمپیوٹر می ذریعے ہتائے جائیں توکیا بھر بھی ان میں احتیاط کی ضرورت پڑے گی۔ ؟

جواب ۔ بن بال ۔ بھر بھی ان میں احتیاط کی ضرورت پڑے گی۔ اس کی اوجہ میہ ہے کہ

1) ہم او قامت کے حساب میں سکینڈوں کو ظاہر شمیں کرتے صرف مثنوں میں وقت متالے اللہ

اس لئے آو مے منٹ بک کا فرق تواس وجہ سے او سکتا ہے۔

2) تمازوں کے او کات کا نقشہ نااتے کے کسی آیک نقطے کے سلتے وو تاہے جبکہ اس کا اعمال

ایک بڑے علاقے کے لئے ہوتا ہے اس لئے جتنے بڑے علاقے کے لئے اس کا استعال ہو گا تن ہی اضالا کی مقد ارزیاد و کرنی پڑے گی۔

3) نمازوں کے او قات کا نقش کسی آیک سال کے لئے منایا سمیاء و تاہے جب کہ اس کا استعمال رائی طور پر کمیا جا تاہے اس لئے جتنی زیادہ و پر کے لئے نقشہ استعمال دوگا حتیاط کی مقدار زیادہ میں کا میزے گئے۔

4) جاہے صاب کمپوڑے کول ند کیا جائے بچے حمالی تشہیل کے لئے ممور مذف کرنے پڑتے ہیںان کا بھی اد قامت پر فرق پڑی ہے۔

موال احتیاط ک مقدار کا نداز ، کیے لگایا جا ؟

<mark>سوال - بعض دفعہ مشاہرہ ہے معلوم ہواکہ آپ کے بتائے ہوئے وقت ہے چھ منٹ پہلے</mark> مورج تردب ہوا۔ یہ توبہت بوافرق ہے۔

جواب - سوال بهت نازک ہے جواب ذراغورے سیحے لیں۔

جیسا کہ گزشتہ سوال کے جواب ہیں ہتایا گیا ہے کہ جب تک ونت داخل جونے کا بین نه او اوان شیس و ی جاستی-اس لئے ہم مشتبه و نت میں اوان شیس دے سکتے۔اب آگر می ملاقے کے لئے جار منٹ کی احتیاط معلوم کی گئے ہے تو یہ احتیاط ممکن خطا کی بدیاد مرہے اور سے بظام مر دوجانب اوعكى بريس محسوب وقت سے جار منف يملے سے في كر محسوب وقت سے جار من بداد تك كاولت منتبه ب- يحيى اس دوران مشتبه ولت كاب مطلب توضيس موتاكه اس من ا مح وقت آسیں سکنا مرف اس کا تعین جمیں کیا جا سکتا ہی آگر آب نے ہمارے نقشے کے وقت ت چه منك پہلے غروب آفاب ديم ليا توابيا ممكن ہے ليكن اس كر بغير كوئي جاره شيس\_ أنر سوال من آپ حضرات من صادق ك محسوبه وقت سي اكر جار منت يملي و وزه مند كرسال اور محوبہ دفت کے چار منٹ بعد اذان کی منطق سجھتے ہیں تواس میں کیول نہیں۔ یہ مشتبہ دفت ہر من او سكتاب \_ أكر نقط ك او تات ير عمل كرنا و تواحتياط كاخيال ر كهنا يزب كاورته سيدها معطمنا بدوك ايزے كا بال أكر مشامده سے آپ نے دكيد لياكد مورج غروب اوكيا الو پراس من كارواه المنتي الي مشاهد را عمل كري - جول آب آمد تيم مر فاست. الماجب-

آباب حمل اول اور مثل ٹانی کے او قات سامیا اصلی پر مخصر ہوئے ہیں۔ ان بین فرق صرف میں افزان مثل ٹانی ہیں اور مثل ٹانی ہیں اور مثل ٹانی ہیں اور مثل ٹانی ہیں اور مثل ٹانی ہیں اللہ مثل اول ہیں سامی سامی کے ساتھ مود کا کیک مند شامل کرتے ہیں اور مثل ٹانی ہیں اللہ متغیر ہے اللہ متعقر ہے کہ ایک متغیر ہے اللہ متعقل مثل اول پر چوکک متغیر سامیہ اصلی کا اثر زیادہ ہے اس لیے وہ جلدی واپس اللہ مثل ٹانی کے۔

اس فاکے کے وسطی نقط کو نقٹے کا طول بلدو عرض بلد انا جائے آوای فاک ایک نمبر 28 کے سکیل کے مطابق اگر اور کا مارا مطلوب تو اگر مارے کا مارا مطلوب اندر آیا تواس میں تین منٹ کی اندر امتیاط کی ضرورت پڑے گی۔ امتیاط کی ضرورت پڑے گی۔ امتیاط کی ضرورت پڑے گی۔ منٹ اور اگر بیرونی میں آیا تو چاد منٹ اور اگر بیرونی میں آیا تو چاد بائج منٹ۔ بائج منٹ۔ بائج منٹ۔

نقتوں میں احتیاط کی مقدار کو جمع کیاہے جبکہ باتی حضرات احتیاط کے بارے میں ہتاد ہے ہیں۔ ان کا طریقہ ذیاد ؛ مناسب لگتاہے۔

جواب۔ یہ نقشہ آم نے اپنے کے تمیں ہے عوام کی استعال کے لئے ہمائے ہیں اس لئے ان کی تیاری ہیں عوامی مشاء کا خیال ر کھنا بہت ضروری ہے۔ عوام کو جب یہ بتایا جائے کہ اس ہیں با فی منت احتیاط کریں تو وہ اس پر عمل ضروری نمیں خیال کرتے ہے۔ بعض او قات تو اس میں خودا پی طرف سے احتیاط کرتے ہیں ورنہ بہت سارے لوگ جایات پڑھے ہی تمیں۔ ان ساکل کے بیش نظر ضروری تفاکہ یہ احتیاط اوائوں کے لئے محسوبہ او قات میں جمع کی جائے کو تک ان الصلواء کا انت علی المومنین کئیا ہو فوقا ۔ کے مطابق جب تک وقت واطل ہونے کا الصلواء کا انت علی المومنین کئیا ہو فوقا ۔ کے مطابق جب تک وقت واطل ہونے کا ایقین نہ ہونہ اوائان وی جا سکتی ہے نہ تماز پڑھی جا سکتی ہے اس طرح روزہ میں افطار نہیں کیا جا سکا۔ طبوع آفاب کے محسوبہ او قات ہے ہم لے احتیاط تغریق کی ہے تاکہ نجر کی نماز بھتی وقت کے طبوع آفاب کے محسوبہ او قات ہے ہم لے احتیاط تغریق کی ہے تاکہ نجر کی نماز بھتی وقت کے اندواندر دور۔

### روبيت ہلال

رویت ہال ایک متنازی فیہ مسئلہ ہے اور اس متم کے مسائل میں اگر جذبا تیت کا مظاہرہ کیا جائے توبات مزید جن آلی جائی ہا تیات خود جن آلی جذبا تیت ہے کیونکہ ہمیں بواللہ تعالیٰ کی رضا کے ایک جذبا تیت ہے کیونکہ ہمیں بواللہ تعالیٰ کی رضا کے لئے حق کو علائی کرنے والا ہونا جا ہے نہ کہ اس سنتے میں بلاء میں ہمی ہمی مسئلے میں ہار جیت کو چیش نظر رکھنا۔ پس

تمام تر افسانیت سے بطع نظر اس مسئلے کا مختیقی حل علائق کر نااس وقت گی اہم ضرورت ہے۔ال ضرورت کے پیش نظر اس مسئلے بیس ہر دو فریقوں کے دلائل کالب لباب وینامناسب ہے جس کو پڑھنے کے بعد قاری کو یہ انتمار ہے کہ وہ جس طرف بھی حق کو محسوس کرے اپناذ بمن منالے۔

\_ المتى يُم المن

A TOWN

ایک فریق تو اس بات کا واقی ہے کہ جیسا کہ اساباف کا طریقہ رہاہے اس میں حسابات کو ای پشت ڈال کر جاند کے نظر آنے کی شمادت دینے والے کی عدالت کو سامتہ رکھنا جاہیئے۔اًلووں عادل ہے تو اس کی شمادت کو تشلیم کر ہ چاہئے ، چاہئے ، جاتب وہ خلاف عمقل ہویا خلاف واقعہ سان معنز اے کا یہ وقت ہے کہ قاضی شمادت و بینے والے کے ہاتھ میں ایک 'مجیفہ''کی طرح ہے ایس جو شمادت ہے اس پر فیصلہ کرنا چاہئے، چاہے دو خلاف واقعہ کیوں نے ہو۔

دوسرے فریق کا موقف ہے ہے کہ ہم جس دور میں رور ہے ہیں اس کے قناضوں ہے ناگل منیں ہو کتے ۔ اس لئے چاند کی خلاف دافعہ شھادت کو اگر تشکیم کیا جائے تووہ کمز ورا بمان والے مسلمانوں ، نو مسلموں اور اسلام ہے متاثر غیر مسلموں کے لئے انتائی نقسان دہ ثابت ہو سکتا ہو کیونکہ دد اسلام کو دین فطرت سمجھ کر اس کی طرف ماکل ہوتے جیں اور اوھر اگر ہم اس فقم کے غیر فطری فیط کرنے شروع کر دیں تو ان کے اعتقاد کو سخت سخیس چینچ سکتی ہے۔ اس کے ج حضرات ہر اس کو شش کا خیر مقدم کرتے ہیں جس جیں خلاف واقعہ شھادت کی چھال تھا

یو سے اور امر واقعہ کے مطابق فیصلہ ہونا ممکن ہو۔

پہاا فریق اس حدیث شرایف کو پیش کرتا ہے کہ ہم ای امت بین نہ حساب جائے اور اس است بین نہ حساب جائے اور اس اس لئے وہ اسلام کی اس سادگی کو قربان نہیں کرنا چاہیے۔ اور اس بات پر ذور و سے بیل کہ اس سنے کو ایک شوار کا سنلہ نہ بایا جائے باعد اس کو شرایعت کے جیادی تقاشوں کی روشن میں کے اوائے۔

دوسرے قریش کے دلائل پڑتے ہوں ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ اسلام کارین نفرت ہو نااتنانل اہم ہے جتنا کہ اس کاسادہ ہو ہاس لئے آگر ان دولوں کو یکجا کرنا ممکن ہو تواس کو مشش کو جاری رکھنا چاہیے۔ ایسے امور میں بہتر تنظیق بہتر حل چیش کر تاہے چو نکہ اس میں تنظیق ممکن ہے اس لئے اسے کترانامادگی شیں بیارے تکاف ہے۔

پہا ہو ہی اور اگر کوئی دکاوٹ در میان میں ہے کہ چاندد کھے کر دوندہ کھواور چاندہ کھے کر دوندہ کھواور چاندہ کھے کر
دوندہ افکار کر واور اگر کوئی دکاوٹ در میان میں آئے تو شعبان کے تمیں پورے کرو۔ ہی جمیں
مرف شھادت پر انحصار کر تاچا ہے اور کی صاب وغیر و کی جنہ جبھٹ میں پڑنے سے چتاچا ہے ۔
در مرافر بی بناتا ہے کہ مارا بھی ای حدیث شریف پر عمل ہے اور ہم اس کی شخیق کے
مار افتی نظر آیا تھایا میں ، شھاد تو ل کافئی تجزید کرتے ہیں تاکہ دودھ کادودھ ادر پائی کا پائی
دوجائے اور چاند اگر نظر آگیا ہو تو اس پر منمل ہو سے اور اگر نظر نہ آیا ہواور کی کو وہم ہو تو اس سے
دوجائے اور چاند اگر نظر آگیا ہو تو اس پر منمل ہو سے اور اگر نظر نہ آیا ہواور کی کو وہم ہو تو اس سے
دائش دو کر اس کی غلطی سے پورے تو م کو غلطی میں جنمان نہ کر ہیں۔ نیز قر آن شریف میں ہاتھ سے
دائش والقر محبان نے جن میں فربایا گیا ہے کہ چاند اور صوری آگیہ گے برد سے حساب کے
ماتھ چلے ہیں پر بھی مممل ہو سکے۔

پہلا فریق یہ ہتاتا ہے کہ آگر ہمارے پاس متشرع عادلی گواہ آئیں اوروہ متم کھا کر کہیں کہ ہم نے چاند دیکھا ہے۔
کہ ہم نے چاند دیکھا ہے توہم ان پر کیسے بد گمانی کریں حالانک مؤمن پر لو نیک گمان کا تھم ہے۔
دومر افریق یہ بتاتا ہے کہ ہم کسی مؤمن پر بد گمانی ہر گز نہیں کرتے بصریہ ہجھتے ہیں کہ اس کے خاص کے دومر افریق یہ بات کے ہوں کے دواس فلطی ہے اس کو ذکالناس کے لئے ہی خبر ہے اس لئے ہواس

كتابلند ء و ما چاہيئے اور اس كى كتنى عمر ، و نى چاہيئے وغير دوغير ٥ \_ اس ميں اختلاف ، و سكتا ہے كہ كيونك اس بين انساني آكم ماوث إلى التحديد فقط اندازي ورت بين اور عموماً تجرب ير متحصر ورت ہیں۔النا میں جن کا تجربہ اور علم ذیادہ ہو اس کا ندازہ بہتر ءو سکنا ہے۔ دوسری صورت میں دہ صاب آتا ہے جو ولاوت قمر کا ہوتا ہے ۔ لیٹن چاند کب پیدا ہوااس کے صاب میں مجھی اختلاف نہیں : و تاکیو نکہ بیا انسانی آنکہ ہے میر االیک کا نئاتی واقعہ ہے جو پوری و نیا کے لئے ایک بی لحہ ہوتا ہ اس کئے اس میں سیکنڈوں کا بھی اختلاف نہیں ،و تااس لئے یہ تطعیات میں واخل ہے۔ نیز محادت کو پر کھنے کے لئے جو سائنسی قوانین استعال کئے جاتے ہیں وہ جھی قطعیات ہوتے ہیں اس لے ان سے بھی استفادہ کرنے میں کوئی حرج تہیں ۔ للقرااکر کوئی سائسد ان اپنے یادو سرول کے تجرب كى بنياد پر بيدانداز دلگائے كه چاند جمعه كو نظر نهيں آسكنا حيمن مجد لوگ چاند ديكھنے كادعوى كريس كمر بمين چاند نظر آيا ب الواكروه و لاوت قر كے بعد كاونت ب توان شحاد تول كوستالازى ہے اور اگر دورو سرے تطعی توانین کے مطابق در ست شامت ہوں توان کو نشکیم کر یا بھی لازی ہوگا اس ونت اس سائحمد ان كى بات چاہے وہ كتابى براسائمىد ان كيوں ند ہو شيس سى جائے كى موياك السابات ير الخق ہے عمل كياجائے كاكد نجو ميول اور صاب دانوں كى بيش كو كيوں بر عمل ميس كيا جائے گا۔ اس طرح اگر کو کی سائسد ان کر وے کہ خلال تاریخ کو جاند نظر آسکا ہے لیکن اس دن کی شحاد تیں قابل قبول شامت نہ ہوں تو اس سائنسد ان کیبات کوردی کے ٹوکری میں ڈال ویا جا ہے گااور فيعله شحادت پر : ومحار

پسلا فریق بتا تا ہے کہ متقدین کی تمام کائی بالخصوص احناف کی کمآجی اس بات ہے مگر می پڑی ایس بیس است ہے مگر می پڑی ایس بیس مراحت کم می ایس بیس صراحت کے ساتھ نفی کی گئی ہے۔
کے ساتھ نفی کی گئی ہے۔

کے ماتھ خیر خوات ہے۔ اسااف میں ہمی حتی کہ محابہ میں انس کو خاط منمی ہوئی تھی کہ انسوں نے جاند کو ویکھا ہے انسوں نے جاند کو ویکھا ہے کی انسوں نے جاند کو دیکھا ہے لیک آبکو کے سامنے ویکھا تو اس کو دور کر داکر جب گھر ہو چھا تو گھر فرمایا کہ اب تو نظر نہیں آرہا ہے۔ اس سے ثامت ہوا کہ اس فتم کی شلطی کسی ہے جمی ہو سکتی ہے اس لئے اگر اس کا تدارک ممکن ہو تو کر ناچاہیں۔

مبلا فریق بید متاتا ہے کہ فقد کے مقتدر کمانیاں میں بید بات وضاحت کے ساتھ مکھی عولی ہے کہ اس میں حساب دانوں اور نجو سیوں کے قول کا کوئی اعتبار منیں۔اب حساب کو بیناد ماکر مسمی کی شھادے کو کیسے رد کیا جاسکتا ہے۔

دوسر افریق بے بتا تاہے کہ اس بات پر ہمارا بھی عمل ہے اگر سارے و تیا کے حساب والن جمع ہوجا کیں اور یہ سمیں کہ آج چاند فظر آسکا ہے لیکن فی الواقع فظر خمیں آتا مثلاً بادل و فیر ما عوں توان حساب واٹوں کی خمیں ما نیس کے البتہ اگر سائنسی طریقوں ہے ہمیں یہ معلوم ، و سکے کہ جاند کی گوائی و ہے والے کو غاط بھی ءو فی ہے اس کو چاند فظر خمیں آیا تواس بیس سائنس سے استفادے میں کو فی حرج خمیں کیو تکہ سائنس کو ہم خد حسب کا خاد م ، ناکھتے ہیں ۔ یہ کوئی شیات خشیں مائنس سے مسلس مائنس سے اس فتم کے استفادے میں بورے بورے علاء کرام چاند کی شھادت و بینے والوں ہے اس فتم کے سوالات اس وقت کے سائنس کر جو لبات ہے وہ اندازولگائے شخے کہ چاندوا تھی نظر آیا ہے یا ضیں ۔ وہ سوالات اس وقت کے سائنس پر بخی ہوتے ہئے ۔ آج کل سائنس نے آگر مزید ترتی کی ہوا وہ بات کیدوٹر تک کرنے گئی تواس ہے استفادہ بھی اس طرح جائز ہے کیو نکہ سے تو وہی ہے۔

بیلا فریق بتاتا ہے کہ حساب دانوں میں کو نساانقاق ،وتا ہے کہ ان کی بات کووزن دیا جاسے۔ان میں بھی ایک بتاتا ہے کہ جاند قلاں تاریخ کو نظر آسکتا ہے جبکہ دوسر احساب دان اس کی حکمذیب کردہا ،وتا ہے اس لئے مختلف فیہ چیزے اس تشم کے سفیوط اقوال کو جھٹلانا نامناسب

دوسر افریق بتاتا ہے کہ اس میں دو طرح کا صاب ہے ایک میں اختلاف ممکن ہے دوسرے میں نمیں \_ پہلی صورت میں دو صاب آتا ہے کہ چاند نظر آنے کے لئے چاند کوانق سے ورايت كمتم إيراد

يسلا فريق بنانا ب كدروايت كو حمالي تطعيات ك مقاع ين لانا ساف س المان

فيس

دوسر افریق بین تا تا ہے کہ بالکل ثامت ہے۔ علامہ بدر الدین بھٹی کے عاری شریف کی معراج دال میں بیٹی کے عارفی شریف کی معراج دالی مدیث شریف پر نلکیاتی قوائین کے مطابق جرح کی تھی جس کی تائید علامہ کوش گا ہے معقول ہے۔ پس اگر عارفی شریف کے دادی پر فلکیاتی قوائین کے تحت جرح و مشتی ہے تو ہدر حویں صدی میں کمی چاند کی شھادت و سینے دائے پر کیول نہیں و سکتی ؟

پسلا فریق متاتا ہے کہ یہ توحدیث شریف کی تحقیق کا معالمہ ہے جبکہ رویت ہلال اس ہے ایک مختلف معالمہ ہے اس میں تو کمیں بھی فلکیاتی قوامین کو معیار مہیں ماناجمیا تھا۔

ودسر افریق بنت کا اور چاندی شھادت میں داتھی دیکھنے کا پتاکر نادو تا ہے اور دولوں کا تعلق حواس میں داتھی سننے کا اور چاندی شھادت میں داتھی دیکھنے کا پتاکر نادو تا ہے اور دولوں کا تعلق حواس خسد سے ہے لیکن فیر مماذول کے او قات کے لئے بھی پہلے فلکیاتی قوانین سے استفادہ میں کیا باتا تھا لیکن جب مشاہدات کے ساتھ الن کے محسوبہ او قات کا مقابلہ کیا گیا توان کواس مد تک تعلق حلیم کیا گیا کہ اوجود کیہ فقت کی کماوں میں صاف یہ فلکھا گیا ہے کہ جب بحک وقت کے داخل تعلق حلیم کیا گیا گیا ہی اس ان نشوں پر تعلق حلیم کیا گیا ہی اور فیہ قت کی کماوں میں صاف یہ فلکھا گیا ہے کہ جب بحک وقت کے داخل تولی کیا ہیں نہ ہو جائے تو تو تواس وقت کی اذان وی جائتی ہے اور نہ فماذ حکی اب ان نشوں پر مخابدہ کے لئا تھی مشاہدہ کے منابدہ کیا جائے اور دو تھی الیہ بن سمی طاحت ، ول تو کو کی وجہ شمیں کہ ان کو تھی اس طرح ماتھی حلیم شکاری جب کی خواب تعلق حلیم کا ایک میں جس دون جائد کیا جائے اور دو تھی الیہ خواب تعلق حلیم کا ایک خواب تعلق حلیم کا ایک کو تھی اس طرح کا تو کا توان کو کئی اس کو تھی اس طرح کا توان کو کئی ادر کا تا ہی خواد ت کی اور دو تا ہی ادر کی جائے کہ کہا توان کو کئی اور دو توان کو کئی ادر کا توان کو کئی ادر کا توان کو کئی ادر کی جائے کے خواب کی خواد ت کور دکر نا اور کو کئی ادر کا ن کو کئی ادر کی خواب کا دون جائد کے نظر آنے کی شھادت کور دکر نا کا تھی گا

پسلافریق بتا تاہے کہ ہم دوسری فریق کی بات پر جب عمل کرتے ہیں تو ہمیں اس دقت موں کو نت اوتی ہے جب ہم چاند کو اسکے دان اختائی بلندی پر یا کافی ہواد کھتے ہیں اور اس پروو ٹامت ہو۔ نیز متاخرین میں جس نے بھی اس موضوع پر تلم اٹھایا ہے ان کی اکثریت نے شھاد سے کر حقیقت سے مطابن کرنے پر بہت زور دیاہے کیونکہ اس کی آ جنگل بہت ضرورت ہے۔ پہلا فریق یہ بتا تا ہے کہ السیک شافعی المسلک تھے اور خود شوائع میں بھی کی علّا و لے ان کے اقوال کور دکیاہے اس لئے احتاف کے لئے دوکیے جے شک ہے۔

دوسر افریق بیا کہتا ہے کہ ہاں المبیکی شوافع میں تھے اور ان کے قول کے بھی شوافع نے بھی تردید کی ہے لیکن انہوں نے اس موضوع پر اس دقت تلم اٹھایا تھاجب کہ اس کی اتنی ضرورت نہیں تھی کیو تک ذرائع حمل و نعل اور مواصلات کم جونے کی وجہ سے خلط تھیلے سے تعصال اتا حمیں ہو اتھا جننا کہ اب ہو تاہیں۔ آگر انہوں نے اس وقت الن تمام چیزوں کا اندازہ کیا تھا تو آخریں ان ك دوربيني يراس لي ممن اس سك كو عل كرف من جديد مروريات كوبوراكر ك لئے نے سرے سے قرآن و حديث كے بديادى اصولوں كى طرف جانا يزے كاكونك قرآن و عديث بيشد كے لئے :وتے بي اور فرآو كى حالات بر مخصر .. جب حالات بدل جائي تو شخصر -ے قرآن و مدیث کی روشتی میں سیلے کا فقی طل نکالنا پڑتا ہے۔ آگر اس میں چند دوراندیش فقهاء کی تائید حاصل و جائے تو اس کو تائید شیبی سمجھنا چاہیے نہ کہ ان کو ہی مورد الزام فسرایا جائے جیساکہ غیر معتد ک علاقوں میں نمازروزہ کے لئے ہر تشم کے نقباء کے اتوال سے استفادہ سميا مماريا مفقود الحمر خاديمه ك مسئلير فتهائ احناف كالمام الك ك مسلك ير فتوكاد غيروم سلا فریق با تا ہے کہ محصادت تلعی طور پر اور متفقہ طور پر حدیث شریف سے جات ہے اور حماب کا جمت ہونا تو مخلف نیہ ہے۔ ایک مخلف نیہ چیزے ایک مخففہ چیز کو کیے دو کیا

دوسر افریق بیمتا تا ہے کہ شھادت کا معیار سنگتہ طور پر ثامت ہے اس ہے سمی کو اٹھار ممیں لیکن جو لوگ شحادت دے رہے ہیں الن کی شھادت کا محیح ہونا گفتی ہے اور اس میں کو فا اختلاف محال ہے۔ اس کے مقالے میں فلکی حسابات کا محیح ہونا تنفس ہے کہی اگر حسابی طور پر تفعی بات کے مقالے میں فلنی قول کو لایا جائے گا تو اس فلنی قول کو غلط دنمی پر محمول کیا جائے گا اس کو ف

یسا فریق بہتا تاہے کہ تمام ہاتوں کو ایک طرف دکھ کرہم معین اسلاف کے نقش قدم پر چل کر حملیات سے مستغنی ہوجا کمیں تواس میں کیا حرج ہے کیو نکد سے کوئی تموار تو قسیس عبادت ہے اور عبادت پراس کا کوئی فرق قسیس پڑے گا۔

دومرافریق بیتا تاہ کہ اب مشکل یہ کہ خالف داند پر سب کو جمع نہیں کیا جاسکا
مطلب یہ کہ مطبئن نہیں کیا جاسکتا ہے جبکہ امر داند پر لوگوں کا جمع ہونا ممکن ہے اس کے لئے
صرف تعلیم کی ضردرت ہے جو کہ آہت آہت ہور ای ہے۔ اس وقت ہم ساد و دار ہے نہیں ہیں
ایک پر نشن دور ہے گزور ہے ہیں ہار کی ہر ہریات نوٹ ہوتی ہے۔ پر ایس ہیں ہریات چلی جاتی ہو ایک پر نشن دور ہے گزور ہے ہیں ہار کی ہر ہریات نوٹ مولی ہے۔ پر ایس ہیں ہریات چلی جاتی ہو جس سے سازے لوگ پر بیٹان ہو جائے ہیں۔ دوسر کی طرف بود اور ہنود سازش کے طور پر جس سے سازے لوگ پر بیٹان ہو جائے ہیں۔ دوسر کی طرف بود اور ہنود سازش کے طور پر جس کے طور پر کی شہاد تیں تیار کر سے ہیں جن کے لئے بیسہ استعمال میں لانا کوئی انہوئی بات شیں ۔ آگر چھالا کو گی انہوئی بات شیس ۔ آگر چھالا کو گی انہوئی بات شیس ہو ایس ہو دو کیوں کو دو تحرید کر مسلمانوں کے اندر انتظار ڈالے ہیں وہ کا میاب ہو سکتے ہیں تو اس سے دو کیوں گریں ہے۔ اس لئے ضردورت اس بات کی ہے کہ اسپنہ حالات کو سمجیس اور اس سلسلے ہیں شریعت میں جو گئی ہواس کو استعمال کر ہیں۔

سلان فریق بیما تا ہے کہ ہم صلات کے لئے کوئی مخبائش نمیں پاتے اس کئے اس کو ہر مان میں ختم ہونا چاہیئے۔

دوسر افریق بید بناتا ہے کہ تا منی کا شرح صدر ہونا سب سے بوئی مخبائش ہے جم غفیر
ان کی دلیل ہے جو کہ تا منی کے صوابد ید پر ہے ورنداگر فقط شادت پربات ہوتی توصر ف ایک یادو
موار ہمی کانی ہونے چاہیئل بید سب امکان کذب کودور کرنے کے طریقے ہیں اس لئے ہمیں امکان
کذب کودور کرنے کے جیتے بہتر ہے بہتر طریقے مل کتے ہیں افتیار کر لینے چاہیے۔
کذب کودور کرنے کے جیتے بہتر ہے بہتر طریقے مل کتے ہیں افتیار کر لینے چاہیے۔

رونوں طرف کے ولا کل میں خور کرنے کے بعد قاری یہ فیصلہ کر سکتا ہے کہ کن کے ولا کل میں اردن ہے۔ ایجا مواد راقم نے ولا کل میں اردن ہے۔ ایجا مواد راقم نے جو کیا ہے۔ قاری اس میں از خود بھی اضاف کر سکتا ہے وہ اس طرح کے ہردو کے ولا کل ان کے قائل علاء کرام سے لے کر اس کا مطالعہ کریں۔ اس سلسلے میں راقم کی کہ ہردو کے ولا کل ان کے قائل علاء کرام ہے نے کر اس کا مطالعہ کریں۔ اس سلسلے میں راقم کی کتاب کشف ہال ہے جی استفاد و کیا جا سکتا ہے۔

### رويت ملال اور جديد سائنسي تحقيقات

رویت بال ایک ایم مسئلہ ہادروے شریعت اس پر قمری مینوں کا انتصارے جم کے ماتھ ہماری کی مینوں کا انتصارے جم کے ماتھ ہماری کی عبادات دائد ہیں اور قری مینوں کا حساب رکھنا تمام مسلمانوں پر فرض کوا ہے اگریہ بالکن ختم اور جائے تو سارے مسلمان گذاگار اول کے ایک حدیث شریف جم کا ملی ہے کہ چاند دکھ کر دوزہ رکھواور چاند دکھ کر افظار کر داور اگر باول اول یوں تو شعبان کے خمیں روز پر چاہد اور کی کہ یہ رویت حسائی ضی جیسا کہ بعض جمالاً پورے کر او ہے ہوگئی کہ یہ رویت حسائی ضی جیسا کہ بعض جمالاً بعض جمالاً کی مشروری ہے گئے ہما ہماری میں بادر اس سے بید خابت اور اس سے بید خابت اور اس سے بید خاب اس دویت میں کھی ہدو کر سکی جمالاً جمالاً اس دویت میں کچھ ہدو کر سکی جمالاً میں اور اس میں جمالاً جمالاً جمالاً جمالاً جمالاً کی ماکندی تحقیقات اس دویت میں کچھ ہدو کر سکی جمالاً میں دویت میں کچھ ہدو کر سکی جمالاً میں دویت میں کچھ ہدو کر سکی جمیں ج

اس کاجواب مخصر ہے اس سوال کے جواب برک آیاجا ندکی رویت کا فیصلہ محس روایت برموقول ہے یااس میں درایت کا استعال ہی جائز ہے۔ جن حضرات کے ہاں جا تد کے رویت کا فیصلہ محفل رویت کی شحادت کی روایت پر مو توف بهادروواس می به خیس دیجیت که چاند کا نظر آناس وقت ممكن بتى إلى المين توان كے لئے توجديد مائنس تحقيقات كااستعال مرف اس حد تك ب چاند دیکھنے والے مخش کو پہلے ہے مید ہتائے کہ جاند انق پر اس کے دیکھنے کے وقت کمال او گال ہیں۔البتہ جو حضرات چاند کی رویت کے کیسلے میں اس بات کو جسی ضرور ی سیجھتے ہیں کہ جاندان وقت عملاً نظر بھی آسکنا ہو ان کے ہال جدید سائنس تحقیقات کا رویت بال میں استدال کا ے۔ دو حضرات جدید ساکنس تحقیقات کی مدد سے ایک طرف جاند دیکھنے والے کی مدو سم ای کہ جاندانی پر کمال ہے۔ نیزان کو یہ مجی متاتے ہیں کہ جاندانی پر کتنی دیرد ہے گا۔اس ساتھ حکومت ک مدد کے لئے وواس کا بھی حساب لگا لیتے میں کہ جاند کے نظر آنے کا اسکال کی مك ياعلات ين كس جكه زياده ب-اس ك علاوه وه چاندكي شحادت تب ليخ بين جبودان بات کی تحقیق کر بھیے اول کہ چاند کی پیدائش اس کے دیکھنے کاوقت سے پہلے او بھی ہم جانا جدید سائنسی تحقیقات کے ذریعے جاندگی شاہر پراس حد تک جرح کرنا ضرور کی سیجھے ہیں کے آگر

می کو چاند کے نظر آنے کا محض وہم ہو چکا ہو تواس کی خلطی ہے آگان حاصل کر سکے۔ اس کے بیادہ جن حضرات کے بال اختیاف مطالع کا اختبار ہے ال کو جدید تحقیقات کے دوشنی ہیں بتایا باسکتا ہے کہ مطلع کب بر تنا ہے بعنی کن کن مکان کا روزہ عید مشترک ہو سکتی ہو اور کن کا باسکتا ہے کہ مطلع کب بر تنا ہے بعنی کن کن مکان کا روزہ عید مشترک ہو سکتی ہواور کن کا بالکت مسلح اصور کا حساب نگانا کوئی مشکل شیس ۔ اس لئے جو حضرات چاند کے دیکھتے کا ویون کرتے ہوں اور ان کوواقعی چاند نظر ایمی آیا ہو تووہ چاند کی بالکل مسلح اصور پر انتی رکھتا ہے ورنداس سے خطی ہو جاتی ہے ۔ راقم کا نی تجربہ کہ جس لے چاند رکھتا ہواس نے اگر چہ اس وقت اس کا خیال تھی ہو جاتی ہے ۔ راقم کا نی تجربہ ہے کہ جس لے چاند رکھتا ہواس کے سامنے چاند کی متوقع تساویر کی اہم رکھی جاتی ہو تیں۔ اس کے سامنے چاند کی متوقع تساویر کی اہم رکھی جاتی ہو تھی جی جس داس کے سامنے چاند کی متوقع تساویر کی جاتے ہیں جنول نے واقعی چاند کو ویکھا ہو۔

رویت ہلال سے متعلق چند سوالات اور ال کے جو ابات چند سوالات اور ال کے جو ابات چند سوالات ہوا۔ ان کا جواب آتا ہے۔ اس چند سوالات ہوران کی طرف سے ان کا جواب آتا ہے۔ اس سنتے پر مناسب دو شی ڈالنے کے لئے ایسے سوالات اور ان کے مکند جو ابات دیے جاتے ہیں۔ سوال ۔ حدیث شریف میں ہے کہ ہم النی امت ہیں تو آپ حدابات پر اپ نیملے کا مدار کیے رکھ سے ہیں۔

جواب بایک معقول سوال ب ہم حسابات پراہے افیطے کا عداد تھیں رکھتے ورن اس طرح جمیں فمازون کے او تات کے نقتوں ہے بھی استفادہ نہیں کرنا چاہیے کیو نکہ اس میں سوری کا حماب بن توسے۔ نقد کی کٹاوں میں صراحت کے ساتھ یہ تاعدہ موجود ہے۔ کہ جب تک وقت واخل ہونے کا یقین شہر جائے منے وقت کی اذان میں دی جاسکتی اور شہی الماز پڑھی جاسکتی ہے لیکن بھر مھی ہم ان نقتوں ہے استفاد ہ کرتے ہیں مشاہر ہ کے متامج کا جب ان او قات کے ساتھ تقابل کیا جاتا ہے اور جب دونوں کا تیج ایک نظر آتاہے تو ہمیں یقین کا وہ مرتب حاصل عدماتا ہے جو کہ وقت کے واعل ہونے کے لئے مطلوب ہے اس کتے اس پر نمازروزو کرنے کو تیاد و جاتے ہیں اس طرح جا ند کے طاوع و خروب سے او قات کا حساب کر سے اگر ہم ان کو سٹاندات يررك ليس ادره وبالكل سيح علمت وول توان تقشول عداستفاده كيول شيس كياجاسكا؟ الغرض بم ای است میں کی نی تشر ح کرنی برے گ تاکد فیصلوں میں تشادنہ ہو۔ اگر ہم اس کا مطلب ہے لیں کہ حضور علی نے آسانی اختیار کرنے کی تعلیم دی ہے جس کی تائید" بسروا ولا تحروا" ہے ہی او جاتی ہے تو آج کل کے دور شراب صابات بالکل مشکل نہیں ہے۔ ان کو بديميات كاورجه حاصل موايداس لئ ان حسابات سے استفاده كرنا تهى آسان ب- جاركا صرف اتن گزارش ہے کہ حمابات کے ذریعے میہ معلوم و کہ سمی دن جاند سورج سے پہلے غروب اواہ تواس دن شماد سیالکل شیں لیتی چاہیے۔ادر حسابات کے وَریعے چاند کی تصویم الم معلوم ہو جائے ترجن حضرات کا مشاہرہ اس سے مختلف ہواس کو نہیں ماننا جاہیے۔اس صورت

میں نوئ حماب پر حمیں باعد خصارت پر ہی ہوگا لیکن شھادت پر جرح آسانی ہے ہوسکے گا۔

ورسرے لفظوں میں حمایات حدیث شریف کے تائع ہوں گے جو کہ ہونا چاہیاور الشمس والقر
عمیان پر بھی ہمارا عمل ہوجائے گا۔ اگر ہم صرف حماب کو استعمال کردہ ہوتے تو پھر تواس
ورت جب کہ تمام باہرین فن بیمتارہ ہوتے ہیں کہ افق پر چاند موجود ہادوافق سے استابعہ ہوار افق سے استابعہ ہوار افق سے استابعہ ہوار افق سے استابعہ ہوار افق سے استابعہ کی استاب خروب سے وائمیں بیائمیں ہمراس پر یقین کرے استاب دن کو قری مینے ک
کم قرار و بناچاہیے لیکن ہم ایسا نہیں کرتے کو تکہ کم کالھین تب کر سکتے ہیں جبکہ چاند عقال نظر
آسکا ہواور حقیقاً نظر آجائے۔ اس کے لئے ہمیں انتظار کرنا پر تاہے مینی شاد توں کا۔ باتی وہیں ۔ آخر
شماد تمی جودو ایت کے قانون پر پوری میں از تمیں ہم انہیں صلیم کرنے سے معذور ہیں ۔ آخر
جب دوسرے حضر ات بھی شھادت و سے والے سے یہ پوچھتے ہیں کہ چاند کمی طرف تھاد غیرہ
وفیر واس سے ان کا مطلب سوائے شھادت کی تعقیم کے اور کیا تو مکتا ہے ہم تھی ہی کرتے ہیں
گئین بدید سائنس کے جدید طرایتوں کے ساتھ ۔ اس کے لئے احترکی کتاب "کشف بابال "کا
دیکنا مغید رہے گا۔ ان شاء انشہ۔

سوال۔ آپ شھادت کو پر کنے کے لئے جاند کی آضو مرکا استعمال کرتے ہیں اس کو آپ کیے ثابت کریں گے۔

جواب بات نصویری نمیں بلے روایت کو پر کھنے کی ہے۔ ہم سب کو پتا ہے کہ جو شخص یہ کو انگ مے کہ میں نے چاندو کی جاہے تواس کی بیات ظفی ہوتی ہے کو فکد صحابہ ہے یہ خامت ہے کہ چاند وکیھنے کاد عویٰ کرنے والوں کو سو ہو سکت ہے لیعتی حکمن ہے کہ اس نے چاندنہ و کی جا ہو لیکن اس کو محموس ایسا ہوا ، او کہ چاند اس نے و کھا ہے ۔ حضر سے الس کا واقعہ آجاد صحابہ میں موجود ہے۔ اس سے پہلے سوالوں کے جواب میں ہم یہ بات خامت کر چکے ہیں کہ اگر مسلسل مضاجدات سے
مساب میں فرق نہ آ کے توان مسابات کا تقابل کیا جائے اور سب کا نتیجہ ایک ہی ہو لیمنی مشاہدہ اور حساب میں فرق نہ آ کے توان مسابات پر ہمارا ایقین آ جا ہے۔ اس لیے حسابات اس وقت یقینی ہو گئے ۔ جب یقینی حساب کو ماننا پڑے گا اور میں مشابات کے ساتھ کیا جائے گا تو اس مور سے میں اس بھینی حساب کو ماننا پڑھے گا اور میں

درایت ہے جیما کہ حضرت مولانا اشرف علی تعانوی نے اپنی کتاب الاعتابات المفید، فی الشابدات الحديث شي روايت اور درايت يرعث كردوران كاحاستي نبر 42-43

سوال ۔ بعض حضرات یہ فرماتے ہیں کہ جاند کی عمر جب 16 مجھنے سے سم ہو تواس شحادیت کو تشلیم شیں کر ناچاہی یااس کادرجہ8درے سے کم دو غیر دوغیر و۔ آپ اس کے بارے میں کیا

جواب ۔ بی بال بعض حضرات نے اس مشم کے اصول و شع کیئے ہیں جن میں موانا ، تمیز الدین تا تنی مرخلہ ولانامر ہان الدین سنبھل مرخلہ بھی شامل میں کیکن احتر کے خیال میں ایسا کرنا میج ممیں ہے کیوئک یہ فقط اندازے میں جو کہ خاط شامت و سکتے میں کو تکہ جا مدے نظر آنے کا تحمار سرف چاند پر شیں بلتد جاند و کیفے والے پر مجل ہے جو کہ مختلف :وتے بیں اس لئے ان کے لئے کوئی تطعی تانون تھیں بنایا جاسکا۔اس سے تطع نظر ہماری تصویروالے اصول کے در ایع شخادت ک پر کہ ایک واسم اسول ہے کہ جس کی آگر ایک و فعہ پر کھے او جائے کہ بیہ تضویر اصل کی طرح ہیا و فی ہے تو قاطن صاحبان الله الساوير ساشحادت كے ير كفي بيس قائد والحاسكة بيس اس سا توشر ایت کی مخالفت: و تی ہے کیونک ہم اس کوایک قرینے کے طور پر پیش کرتے ہیں اور شھادت میں قرائن ہے استفاد و کرنا کوئی عیب شمیں اور خلانہ واقع شحاد توں ہے بھی بچا جا سکتا ہے۔ سوال ۔ امن دفعہ آپ لوگ جن شحاد توں کو خلاف واقعہ کمہ کررو کرو ہیتے ہیں توا گلے دل چاند بہت بوا وہ تا ہے تو کیا اس سے آب اوگوں کے اصول پر زو تھیں پڑتی۔

چواب۔ مدیث شریف میں جاند کے چھوٹااور موا ،و نے کی بنیاد پر جاند کے بارے میں تھلے كرت كى ممانفت ألى ب اورووايات ين بي علامات قيامت ين سيمينان كل باس لح علاء كرام كے لئے قواتن بات بن كافى ب تاہم جيساك متن يس بناي كياہے كه جاند كا مدارة وكا ي اس لئے یہ جمی زین کے قریب دو تاہے اور مجمی دور ۔ جب قریب دو تاہے تواس کی رفاد تھ ء و جاتی ہے اور جب دور : وتی ہے تواس کی رفتار قدرے ست ، وتی ہے اس لئے جن دنوں اس کا

نار جیز : داور و بی دن چاند دیکھنے کے بھی : وں تواکی دن تواس کاسورج سے فاصلہ امّا قریب ہوں ہے کہ یہ تظر نسیں آسکااس لئے جب کوئی دعویٰ کرتا ہے تواس کادعویٰ شھادت کی پر کھ جس الما الله الله الله الله كورد كرديا جاتا ب-الكلدن كي جائداتي تيزر فآري سے سودي ے اعاد در نکل جاتا ہے کہ کالی روش نظر آجاتا ہے تواد گول کو گزشته دلنا کی بات کے سیح ووق المان اوجاتا ہے۔ دومر کا دجہ مید ہے کہ مثلاً جاند کی عمر جسبہ 16 مکنٹے او توبیہ نظر آلے کے بالن و توآج آگراس كى عمر 16 محفظ ب بندره منت كم ب اور نظر شيس آيا توا كلے دان اس كى عمر ہے جالیس مھنے ہو چکی ہو گیاور بہت برا ہو گااور اس پر دوسرے ون کے جاند کا گمان ہونا کوئی الله شمين كيونك ين چانداگر كل سول گفته كا دو تا تؤ نظر آجا تاادر آج اس كادومر ادان دو تا سوال ۔ آپ نے اکا اے کہ جا اوجس دن مج کو نظر آئے اس دن شام کو نظر شیم آسکا۔ میکن شای میں لکھاہے اس دن شام کو نظر آسکت ہے اس میں کیا آپ اکابر کی بات کو غاظ شیں کہدرہے؟ بولب استغفرالله بم شای کوخلط نمیں کدرے ہیں بلحداس ماہر فن کو خلط کدرے ہیں من شای نے بیات ہو مجس متی ۔اور اگریہ خود علامہ شائ کی شخیل متی تواس وقت ک مانتنس كى بنادېر متحى \_ چونك آج ما تنس اس وقت كى سائتنس سے زياد و ترقى يافت ب اس كئے ال من آج كاسا كسن كابات كومانا جائد جمال تك ولاكل كابات ي الوود بمارك كماب على معنور بیں۔ان کا خود جائزہ لے لیا جائے اگر اس میں کوئی کی بیشی ہے تواس میبات ، وسکتی ہے مین

اليت مامل ہے۔ موال - آپ نے جب خود تشلیم کر لیا کہ سائنس سنغیر ہے آر آج کی سائنس بھی توسنغیر ہے۔ آپ آن کی سائنس کی بنیاد پر کیوں اتناہ وا محل تقبیر کررہے ہیں۔ ہماری مراد آپ کی شھادت 一年二月日上上

علمه شائ کے حوالے سے شمی سامنس کے حوالے سے علامہ شائ فے جو اسول قرآن و

مرمث سے کئے وہ سارے اسر و چھم قبول ہیں اس میں ان کے ساتھ اصول فقہ کے مطابق بات

او ملی ان کی جرباتیں ساتنس کی بدادوں پر ہوں تو جدید سائنس کو قدیم سائنس پر

جواب ۔ ہم نے اپناصولوں کو دامنے مشاہرات کی جیاد پر پر کھا ہے۔ جس کی موذانہ ماہواں مورج اور ستاروں کے طلوع و غروب کے او قات ،ان کے فلک بیں مقامات و غیرہ کے مشاہرات کے ذریعے تعدیق وعلی ہے ، نیز جاند کی عام دنوں کی ادر جاند ادر سورج کر ہن وغیر ، مشاہدہ سے بھی اس کی تقدیق کی جا عتی ہے کہ آیا ہادے کہیوٹر پردگرام سے دہی تا کج میں ، آپ کے مشاہدات کے ہیں المخلف الس ہم است علی کے مکلف ہیں۔ آگے آگر کا تناب بی تبریل ہو جائے تواس کےبارے میں ند ہم مکھ کمد سکتے ہیں اور شد مکف ہیں۔اس لئے ان بی اصوادل کی بیاد پر ہم نیلے کر سکتے ہیں۔ علامہ دالدین عبنی کے ال ای فلکیات کے اصولول کی بدار إ طاری شریف کے راوی پر جرح کی ہے۔ آخر نمازوں کے اد تات کا جو حساب لگایا گیا ہے وہ می آ ان بى صابات ير بى بى بى ان مى بھى توستقبل مى تخير تبدل مكن ہاس كے أكر كو كى اس بار یر اماری اس تشر ت کو قبول خیس فرماتے اور حسابات کو تطعی طور پر تکنی سیکھتے ہیں توان سے مجر ہم گزارش كريں مے كه تمازول كے أو تات كے فقتول پر بھى تمازيں ند پر هيں بلحد خود مطابه کریں کیونکہ جب تک دفت داخل ہونے کا یقین ند ہو ان سے استفادہ کرنا حمکن شیں۔ موال \_ا خلاف مطالع پر ہی آپ کی شخیق حقد مین کی شخیق کے ساتھ متضاد ہے۔ آپ *کوال* 

جواب منایت ای معقول موال ہے اللہ تعالی کرے کہ جس اس کا تسیح جواب دے سکوں۔
اسپنا کابر کی تحقیق کے خلاف بات کرنا بھی بیسے جموٹے آدی کے لئے کیے ممکن ہے۔ اللہ تعالی شکل فیصلہ تھا جو بہیں کرنا پڑائیکن آپ حضرات کو معلوم ہے کہ اصول فقہ میں صالات کے ساتھ فتوٹی کا در سکی کا نظام بھی موجود ہے کو تکہ فتوٹی کا معلوم ہے کہ اصول فقہ میں صالات کے ساتھ فتوٹی کا در سکی کا نظام بھی موجود ہے کو تکہ فتوٹی کا گر تبدیل ہوجائے تو فتوٹی بدل جاتا ہے۔ فقد ہم فضا کے دور میں زمین کا جغر افیہ مرائش فا آگے تبییں فقاء نہ بی میز ذرائع لقل و حمل تھے نہ بی اطلاع پنجا نے کا کوئی تیز انتظام اس لیے آگر ان مشرق کی فیصلہ مخرب پر ادر مغرب کا مشرق پر جمت تھا تو اس سے کوئی حمل سند منس پیدا ہو تا تھا تین سے اور ذرائع کا میں بیدا ہو تا تھا تین ہے اور ذرائع کا سے مواصلات کا نظام انتا تیز ہے اور ذرائع کا سے تعرب کے مواصلات کا نظام انتا تیز ہے اور ذرائع کا میں جب کہ مواصلات کا نظام انتا تیز ہے اور ذرائع کا

حل ہیں۔ پی آئی کل فدیم فقیا کا نوی استمال کرنے ہے حرج فظیم واتی ہو سکتا ہے۔ اس

ہو تا ہیں ہو سکتی ہے کہ فرض کی جینے ہمیں آج چیر ہے بعد فروب آنآب چاند نظر

ہم آیا۔ اب آگر ہم یماں کے مطلع کے پاری جیں تو فیصلہ ہو گیالوگ بے نکر ہو گئے لیکن آگر ہم نے

اختاف مطلع کا اعتبار میں کیا تو انتظار کر نا پڑے گا ممکن ہے ایران چی نظر آئے اور ممکن ہے

افغانستان چیں۔ ممکن ہے سعودی عرب، مصر، مراکش چی نظر آئے اور ممکن ہے امریکہ جی

افغانستان چیں۔ ممکن ہے سعودی عرب، مصر، مراکش جی نظر آئے اور ممکن ہے امریکہ جی

افغانستان کی نظر آئے۔ اس لئے پوری رات انتظار کی کیفیت۔ اب امریکہ جی چاند نظر آگیالیکن ان کا

فروب ہمارے فروب کے تقریبا 12 گھنے ہو، ہے بیخی اس وقت ہماری تو ہے اور کی دوگی اور گی اس لئے

مردب ہمارے فروب کے تقریبا 12 گھنے ہو، ہے بیخی اس وقت ہماری تو ہے ہو کی دوگی اور گی اس لئے

مدور اور گااور اس کا روزہ بھی میں اور گا۔ امریکہ کے چاند کی خبر یماں تک ترخیخ جی کئی دی۔

معدور اور گااور اس کا روزہ بھی میں اور گا۔ امریکہ کے چاند کی خبر یماں تک ترخیخ جی کئی دی۔

گوگ ہائی منٹ بھی نسیں۔ اس لئے حرج عظیم اور گا۔

ایے ہی عملی مشکلات پر متاخرین احناف نے اختلاف مطالح کا عقبار کیا ہے اور ہم الن کے بیچے ہیں اس کی مثال مفقود الحجر کے مسئلے میں حضرت تھانوی کا امام مالک کے اختلاف مطالح ہے جس کو اکثر علاء نے تسلیم کیا ہے تواس کو خردج عن المسلک شیں کہیں گے۔اختلاف مطالح کے اقوال بھی سحابہ ہے مروی ہیں اور ان پر بھن اکابر آمر کا فتوی بھی ہے۔ایسے حالات میں ان ہے استفادہ کرنے میں بدہ کوئی حرج شیس سمحتا۔ آخر ان بر کول کی دائے کی کیا آئی وقعت ہیں نہیں کہ امت کو اس کی ضرورت ہواور ووسری دائے پر عمل تقریباً مکن جو جائے گھر بھی اس سے استفادہ نہ کیا جائے۔

سوال۔ چاند کو اگر کو فی دور نگذاہ دیکھے تو کمیااس کی شھادت تشکیم کی جاسکتی ہے؟ چواب۔ جی ہاں علاء کرام نے اس کو صحح مانا ہے کیو نکدا گر خارجی بدد کے بغیر چاند دیکھنا ہو تو پھر تو نینک کے استعمال کو بھی نا جائز کما جائے گا۔ دور نگذا عینک کی ترقی یافتہ صورت ہے۔اگر صوسو لروینہ کو عام دویت اہم کی بانا جائے تواس میں دور نگزاسے دیکھنا بھی آئے گا۔

## قبله كالغين

نماز دین کاستون ہے اور تباری بھیان اس کے لئے شرطہ ہے تین نماز کے دوران ہی اگر کسی کو بتا چلا کہ دہ تاط سے ٹیں کھڑا ہے تواس کو نماز ہی ٹیں اپنادرخ تسجی سے میں کرنے کا عکم ہے ۔اوراگر کوئی کسی کو نلاست ٹیں نماز پڑھتے دیکھے تواس کے لئے بھی بیں تنکم ہے کہ نماز پڑھنے والے کارخ نماز ہی ٹیں صحیح سے ٹیں کردے۔

اجنبی جگہ پر مضلی کو تر جی کے ذریعے تباہ کی ست کا بیتین کر لینا جاہیے۔ اس کے لیے

اگر کوئی جانے والا موجود ہو تو اس ہے بو جہتے ورنہ قبر سٹان اسورج کی سمت اسٹاروں کی سمینی یا

می اور مناسب ذریعے سے قبلہ کی سمت کے بارے میں جانے کی کو شش کر ہے۔ اگر کو شش کے

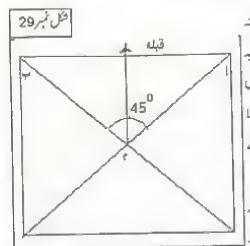
باد جوداس کو سمجے ست معلوم نہ ہوئی اور کسی دوسر می ست کے بارے میں اس کا شرم صدویہ تھا

کہ وہ بی سمت قبلہ ہے اور اس نے نماز اس ست میں پڑھی اور قماز پڑھ کیلئے کے بعد اس کو پہا چاک اصلی ست ہے بارے کہا نہ بڑھ کیا ہے۔ اس کو پہا چاک اس سے بہت سے شمین دوسر می متنی تو فماز دہرانے کا بحکم نمیں دہ فماز ہوگئی۔ البتہ تماز میں اس کا شرح صدر کی جانب کا ہو اتو نماز بی میں رخ اس طرف تبدیل کر لے ساجنا عت اس کا شرح صدر کسی کا شرح صدر اس ست کا نمیں جس طرف انام کا ہے۔ قراس کو نماز علیحدہ پڑھئی جانے والے میں دونہ میں کہا نہ نہیں جس طرف انام کا ہے۔ قراس کو نماز علیحدہ پڑھئی جانے والے میں دونہ میں نماز نمیں ہوگی۔

عام میں دونہ اس کی نماز نمیں ہوگی۔

ریل گاڑی ، جماز وغیر ، بھی ست قبلہ دوران فمازید ل جائے تو اپنارخ قبلہ کی ست پھیر ہافر ش ہے ہاں اگر ساتھے ہی شہ ہو کہ اس پھیر ہافر ش ہے ہاں اگر ساتھ مال ہواور اسکی چوری کا اندیشہ ہواور کوئی ساتھی ہمی نہ ہو کہ اس کے حوالے کر سے تو یوں بھی پڑھ ہے ۔ اگر کسی کو کسی ہمی جانب شرح صدر شیس ہور ہاتواں کو ہر سمت میں ایک دفعہ احتیاطا نماز پڑھنی چاہئے۔ کعبہ میں نمازی کے لئے اختیار ہے جس طرف ہمی نماز پڑھے درست ہے لین حظیم کو کہ خانہ کھ کا بی حصہ ہے اس میں نمازی کے لئے خانہ کھیں کی طرف رت کرنے کا تحکم ہے۔

نقد میں تبلداس سے کو کہتے ہیں جس کی طرف تماز میں سے کیا جاسے اور تبلہ کا طرف مند کرنے کواستقبال تبلہ کہتے ہیں۔ نماذ کا ایک لازی شرطیہ بھی ہے کہ نماز پڑھے والے کا



رخ تیل کی طرف اور اسلام میں قبلہ فائد اللہ ہوں سے ہے این جس طرف فائد کھیہ والی ہے است کورٹ کر افران میں فرش اللہ ہاں ست کورٹ کر افران اور خائد کھیہ کو طانے والا ایک خط تحیینیا جائے تو اجھن علاء کے زریک اس خط کے واکمیں باکمیں علاء کے در کی باکمیں علاء کے در کی خلطی معاف ہے لیجن اگر درج تک کی خلطی معاف ہے لیجن اگر مرح کی خلطی معاف ہے لیجن اگر مرح کی خلطی معاف ہے کی کر نماز اور

خانہ کعبہ کو طاہنے والے خط کے دائیں طرف مشل 30 در ہے کا ذائد یہ باتا تھا تواس کی فہاز ہوگئی گانہ ہوگئی کے لئے یہ 45 در ہے کے اندراندر ہے ۔ شکل فمبر 29 ہیں ایک چوکور کر ود کھایا گیا ہے۔ اگر قبار کامت خانہ کھیہ کا داوار ا ب کے بالکل وسط میں لیعنی م ق ہو تو م ا کی سمت ہے لے کر اب کاست خانہ کھی ہی خط کی سید دہ میں فماذ پڑھی جائے تو فماز ور ست ، وگ نوگی اسی بر ہے الک کے لئے فین سجد حرام کی طرف دخ کر خادر میں میں کعبہ کی طرف دخ کر خاادر کھی ہے۔ کہ سے اجر فائد کد ہے کی طرف دخ کر خالار می سے بہر فائد کد ہے کی سمت فماز میں رخ کر خالار می ہے۔

ائل ہند کا قبا۔ مغرب کی جانب ہے۔ سردیوں میں مورج جنوب مغرب میں الم اللہ مند کا قباب مغرب میں الم میں الم میں شال مغرب میں غروب ہوں الم میں شال مغرب میں غروب ہوں الم میں۔ الم میان وراج شیں۔

اگر سجد کی تغییرہ غیرہ کرئی ہوتو نہتہ کے سدباب کے لئے عین خانہ کعبہ کی ست میں انگل سجد کی تعلیم انگل ساجد کے بارے انگل شاکر کی جائے ہے۔ انگل ساجد کے بارے عمال کی کہا ہے میں خانہ کعبہ کی ست میں نہیں ہے تواگر اس کا انحراف 45 درجے سے کہا تو تواس کا ذکر کمی ہے نہ کرے اس دخ پر قماذ پڑھناد دست ہے۔

شکل بہبر 32 سی ج

علی فہر 32 یس دکھایا جمیا ہے ایک عمود میں مراہیے۔ چونکہ زادی آب ج انتاہونا باتے بعثا آبلہ کی ست کازادیہ شال کے ساتھ نن رہاہے جواسلام آباد کے لئے 104 ہے۔ چونکہ زادیہ آب ج = زادیہ آب س + زادیہ سب ج = زادیہ 90 + زادیہ س ب ج نظمین زادیہ آب ہے زادیہ س ب ج (دوٹول شباد لہ زادیہ بین) کمین زادیہ ای سعلوم و جائے گاراب : کمی زادیہ ای سعلوم و جائے گاراب :

تب و خلا (زاریه اجب) = (زاریه اج ب) TAN

( زادیای ب= زادیرسبن= زادیرت بن-90-104=90 اورظ14 = (14) 0.249328002832 TAN (14) من تغریباً 25 سنی میرر

بی بیساکہ شکل نمبر 31 میں دکھایا گیاہے ، اگر مقام"ا" ہے ایک خط اب 25 سنی کے گرمقام"ا" ہے ایک خط اب 25 سنی کی مت میں لیاجائے لوب اور ج کرلساشال کی مت میں اور دو سرا خطاح آلیک میٹر اسیام خرب کی ست میں لیاجائے لوب اور ج کوال ان اللہ کی سمت کا تعین کررہا ہوگا۔

معماروں کے لئے یہ انتائی آسان طریقہ ہے۔اس سے مساجد، ناتے وقت فائد وافعایا باسکنے چونک ہر ایک اتنی تغصیل حسابات حمیں کر سکتا اس لئے آسانی کے لئے احتر نے اپنی لکب الکونوں میں پاکستان کے تقریبا 5000 مقامات کے لئے خطاب کی مقدار سنٹی میٹروں میں الاوا ہے۔ چونک خط اج سب کے لئے ایک میٹر لیا جاتا ہے اس لئے اس کی بار بار دینے کی شکل ندبر 30 104

صحيح سمت تبله كالعين:

پہلا طریقہ۔ شال کی ست کے ذریعے۔ اگر شال کی ست کاکس ذریعے سے ہا چاایا جائے اور قبلہ کی ست کا شال کی ست کے ساتھ ذاویہ

معلوم ہو تواس کے ذریعے قبلہ کی ست معلوم کی جاسکتی ہے۔ اس کے لئے پہلے شال کی سرے معلوم ہو تواس ہے لئے پہلے شال کی سرے معلوم کریں اور بعد میں پروفینٹر کے ذریعے شال کے ساتھ مطلوبہ زادید بنائیں۔ هل فمبر 30 میں پروفینٹر دکھایا گیا ہے اور ساتھ یہ ہمی کہ اس کے ذریعے قبلہ کیے معلوم کیا جاسکتا ہے ؟ مثل اس اور میں قبلہ شال کی ست کے ساتھ 104 درجے کا ذاویہ جانب مغرب اناتا ہے ای ساتھ 104 درجے کا ذاویہ جانب مغرب اناتا ہے ای لئے شکل نمبر 30 میں دکھایا گیا عظ اج شال کی ست میں خط اب کے ساتھ 104 درجے کا ذاویہ بناتا ہو اقبلہ کی ست کی نشاند بھی کروہا ہے۔

ر اور یہ بنائے کا دوسر اطریقہ۔

علا نبر 31 میں فید اب دکھایا گیاہے جو ملائی سے بین کھینچا گیاہے۔ اس پر عمود منا تا ہوا فی است بین کھینچا گیاہے۔ اس پر عمود منا تا ہوا فی مقدار آگر ایک میٹر لیا جائے تو اب کی معلوم کی وہ مقدار بذریعہ شلت اب ج معلوم کی معاوم کی جو شال کے ساتھ قبلہ کے لئے مقام مشملل ۔ معاوم نامی مطاور ذاویہ مائے۔ مشملل ۔ مطاور ذاویہ مائے۔

مثاً مندر جد بالا مثال من اسلام آباد کے لئے قبلہ معلوم کرنا ہے تو ہمیں چو تک پہلے ہے معلوم کرنا ہے تو ہمیں چو تک پہلے سے معلوم ہے کہ اسلام آباد میں قبلہ کی ست شال کی سے معاوم ہے کہ اسلام آباد میں قبلہ کی ست شال کی ست جو اس کا ضلح آب مثانا ہے اور دومر امغرب کی ست میں لیا کہا ہے مثال کی ست میں لیا کہا ہے میں لیا کہا ہے اور دومر امغرب کی ست میں لیا کہا ہے کہا ہے کہا ہے میں لیا کہا ہے میں لیا کہا ہے کہا ہے کہا ہے کہا ہے کہا کہا ہے کہ

F= SIN (DF) G1=COS(LAT)xTAN(LATM) G2=SIN(LAT)XCOS(DF) G=G1-G2  $Q = \cos^{-1} \left| \frac{F}{G} \right|$ 

اس طرن کر از شرید = LAT مطران بلد = LONG 15-5 5 A LATME ALT الزليلية LONGM DF=LONG-LONGM زمائے اگریزی کے فارمولے ہے Q یحی

زادیہ قبلہ معلوم کیا جاسکتاہے جس میں F سے مراد شار کنندہ اور B سے تخرج ہے۔ أكر مخرج منفى علامت كے ساتھ ب توزاديہ قبلہ بر180 درجه كالاضاف كريں۔ ار افرج اور شار کنند ودونول منفی علامتول کے ساتھ میں اوزاویہ قبلہ سے 180 درہے تقریق کرلیں ۔ باتی صور توں میں کو کی تبدیلی شریں۔

مثمال :اسام آباد کے لئےزاویہ قبلہ معادم کر ہارو تو ؛

اطام آباد كالمول بلد 73:05 مشرق بادر حرض بلد 33:43 كالى ب

بجيرك كرسه كاطول بد 39:45 مشرقى ب ادر مرض بلد 21.4499986 در ب ب

LAT=33:43=33.716676

LONG=73:05=73.08333

LONGM=39:45=39.75

LATM=21,4499986

33.716676=む=ルジ/

73.08333= AJJ

مران بلد مكه تحريه ( نم)=39.75

<del>فو</del>ل بلد كد كرر=21.4499986

<del>ل يا غول ب</del>د - طول كمه مكر مه = 33.3333

DF=73,08333-39,75=33,33333

شار کنند د= چا(ق)= جا(33.333)= 0.54951= ﴿ لَ عَلَىٰ اللَّهُ عَلَىٰ اللَّهُ عَلَىٰ اللَّهُ عَلَىٰ اللَّهُ اللَّهُ عَلَىٰ اللَّهُ اللَّهُ عَلَىٰ اللَّهُ

(0.54951)以×(33.716676)♭-(33.716676)以×(39.75)№<sup>±</sup> Q.13695-\*

زاریه قبله= غلا مخرج مارکننده مارکننده مارکننده مارکننده مارکنده مارک

ضرورت شیں پاتی۔ یہ کتاب (ائری سائز کے صرف 176 سفات پر مشتل ہے۔ قبلہ کازاور کیے معلوم کیاجائے؟

آگر کسی جکید کا طول بلد اور عرض بلد معلوم و تو شائث کردی کے ذریعے وہ زادیہ معلوم کیا جاسکتا ہے جواس مقام پر قبلہ کی ست مار مانوگا۔اس کے لئے کہ کرمہ بعد فائد کعبہ کابالکل سی طول ا اور عرض بلد جائے کی ضرورت پڑتی ہے۔ کہ عرصہ کا طول بلد 39.75درجہ شرقی ج ر شيد 21.4499986 درج الاي-

جیسا که شکل نمبر33 می و کھایا گیاہ ، شلث کردی میں نظ "ع" مطاور مقام

قطب شيالي

90°-ج

جس کے لئے تبلے کی ست معادم کرنی ہے سے طول بلد اور عرض بلد سے خطوط کا تقظ نقاطع برجونك خطاستواس تطب だらさしいとまた1,90よけ فط(90-ئ) درج لبا تونا جائي \_اس طرح تفظه"م" کمد کرم سے طول بلد اور عرض بلد "عم" ك قطوط كا نقط

القاطع ہے ہیں ق ملط (90- مم)ورج مشکل ندہو 33 لبا اونا چاہئے ۔"ق"مقام مطاوبہ کے نہ طول بلد اور مکہ مرمہ کے طول بلد کافرق ہے۔اصل میں جیباکہ شکل نمبر33 میں ہے،اس مراوان ووون مقامات محدد میان آطب شالی بر زاوس ب-アSIN=6 M COS=氏 · TANGENT=6 人

زاريه قبله - ظآ 1 شخار كننده

ترج= عا(م)×جز(ع)- با(ع) بيجال

جبكه شاركت ودوران ل) اور

چونکہ مخرج منفی طامت کے ساتھ ہے اس لئے اس کے ساتھ 180 جُٹ کریں۔ -76 +180 =104 در جہ ۔ اس لئے اسلام آباد میں قبلہ شال کے ساتھ 104 در جہ کا ڈاور منائے گا۔ اب آگریزی میں :

G1=COS(33.71667)XTAN(21.4499986)=0,32681

G2=SIN(33.71667)XCOS(33.33333)=0.463768

G=G1-G2=0.32681-0.463768=-0.13696

F=SIN(DF)=SIN(33.33333)=0.54951

Q=TAN (F/G)=TAN (-0.13696/0.54951)=TAN (-0.24924)

=-76.0047

چونکه G منی علامت کے ساتھ ہے اس لئے Q کے ساتھ 180 می کر ناپڑے گا۔ ہی Q=-76.0047+180=104

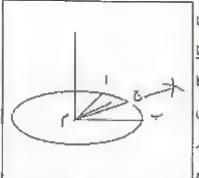
## شال کی سمت کیسے معلوم کی جائے ؟

يها طريقه (قطب نماك ذريع)-

بی سوئی ہیشہ شافا جنوبی فحمرتی ہے۔ اس لئے اس کو آگر آزاد چھوڑا جائے توجب یہ فصر جائے توجب یہ فصر جائے تو جب یہ فصر جائے تو اس سے شال کی ست معلوم کی جائے تھے ہے۔ یہ اور بات ہے کہ قطب تما کی شال جم اور اصل شال میں تحوز اسا فرق ہوتا ہے لیکن چو تک یہ فرق ہمارے علاقے میں چو تک بہ فالا اصل شال میں تحوز اسا فرق ہوتا ہے لیکن چو تک یہ فرق ہمارے علاقے میں جو تک بہت فالا میں ہوتی ہوتا ہماں کے اس لئے اس کے مناسب سمجھا جاسکتا ہے۔ قطب تماکی سوئی چو تک مقتاطیسی ہوتی ہے اس لئے ارد گرد کے لوے کی چیزوں سے متاثر ہوسکتی ہے اس لئے تطب نما کے استعمال کے وقت ایس کے استعمال کے وقت ایس کے استعمال کے وقت ایس کے کہ اور کی کا متحال میں جات کر ماجا ہے جمال اور اگر مے کم ہو۔

دو سر اطریقہ ( دائرہ ہندیہ کے ذریعے )۔ اس کے لئے ایک عمل کر ماپڑے گاجس پر دودان آلیس کے ۔ووعمل ہے کہ:

ہواز مین پرایک عمودی جسم مقام"م" پر گاڑھ دیجئے۔ دن کے تقریباً گیارہ ہے آپ اس کے سائے کے سرے پر فٹان لگادیجئے۔ فرض کریں کہ



اس کا سراسقام ا پر ہے۔ اب آیک دھاکہ ای عمودی جسم سے ساتھ ایساباعہ هیں جیساکہ شکل میں دکھایا عمین جیساکہ شکل میں دکھایا عمین دینائی دن گیادہ ہے کا نظام ان گیادہ ہے کا نظام اسے براید۔اس سے سرے پر چاک و فیر و کو ہائدھ کر اس کو ڈمین پر رکھتے ہوئے عمودی جم کے گر د دائرہ

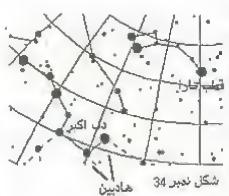
کینیں۔ لازی بات ہے کہ اس کانصف قطر خط م ا کے برابر ، وناچاہیے۔ اس سائے کو دیکیس کہ دہ پھوٹا، وریا اوگا۔ حتی کہ پھر ہو صناشر وس کرے گا۔ جب بید دائر و کو دوبارہ مس کرے۔ اس مقام بہتی نشان انگادیں۔ لب ڈاویہ ا م ب کی تنعیف کریں جو کہ دائرہ کو مقام بج پر کائ دے گا۔ اس کی بھی نشانی لگادیں۔ م ج خط ٹھیک شال کی ست میں ہوگا۔

تمير اطريقة \_ قطب تارے كے ذريعے \_

اس میں دب اکبر کے دو ستاروں الاوین "
کاسیدہ میں جیسا کہ شکل نمبر 34 میں دکھایا ۔۔۔

گیاہ تدروہ م کا ایک روشن ستارہ ہے جس
کو تطب ستارا کہتے ہیں۔ یہ ستارہ تقریباً

شال کی ست میں ہوتا ہے اس کی سیدہ میں اولیا کی سیدہ میں اولیا کے سیدہ میں اولیا کے سیدہ میں اولیا کی سیدہ کی سید



39 0

20 شكل نيبر 35

چوتفاطريقة (تبله نماكے ذريع)

انڈ کم نمبر پر فتس کرلیں تو تبار کی مت کی نشاندہ کا کرنے والی سوئی جس پر Q لکھا ہوا ہے سید حمی قبلہ کی ست میں ہوگی ہم طبکہ انڈ کمس نمبر تسجیح منتخب کمیا گیا ہو۔

مار کیٹ میں ای طرح ایک قبلہ نماد ستیاب ہے جس کے ڈائل کو 40 ہر اہر صوف میں تعتیم کیا گیا ہے۔ قبلہ نما تو میں قبلہ کی دستیاب ہے جس کے ڈائل کو 40 ہر ایر صوف میں تعتیم کیا گیا ہے۔ اس کے بارے میں جانااس لیے ضروری ہے کہ اس کی وجہ سے عوام ماہرین فن کے ساتھ کی بعض پر اتر آتے ہیں جس کا تجربہ احقر کو بھی جائے صحبہ آسر بلیٹیا الا اور کی جدید تعیر کے لئے قبلہ کا تعین میں اوا اس وقت بہت سارے لوگ جمع ہے۔ ہر ایک ماہر فن منا اوا تقااد رہا تھوں میں ایک قبلہ فل میں اور وہ اس قبلہ فل ایک فلطی ہے کو کہ آگاہ ہیں لیکن ان اور وہ اس فن ان میں بہت تحدوث ہیں اور وہ اس قبلہ فن ان میں بہت تحدوث ہیں آر تھا۔ خوا تعلیم کو کہ آگاہ ہیں لیکن ان لوگوں کو سمجھانے میں ان کو بہت وقت پیش آر تھا۔ خوا تعلیم فن ان میں ہو گئا کہ سب کو اپنی طرف متوجہ کر سے یہ کما کہ آپ کے شہر میں بادشاہ ان میں میر ایک مسلمان عالم بادشاہ کے ہاتھ کی بعنی اور کی موجود ہے جاؤادر دیکھو کہ اس کا انڈیمی فیم کیا ہے۔ جو اس کا انڈیمی فیم کیا و شاق معجد بینچے اور حضر ہے میں انگورہ میں شاہ صاحب کو چیند آیا اور سب گاڑ نوں میں جلدی جلدی باد شاق معجد بینچے اور حضر ہے سید فنیس شاہ صاحب یہ خلد کا

مها حب مد کلدگی موجودگی بی احقر نے بادشاق معجد کا انڈیمس نمبر معلوم کیا جواصل انڈیمس سے بائک قریب تھاادراس پر نئی تغییر کے لئے قبلہ کی ست کا نشان رکھوادیا۔ اب بیمٹایا جا تاہے کہ وہ فلطی جس کا ذکر کیا گیاہے ، کیاہے ؟

اس قبلہ نما کی کتاب میں بہتانا گیا ہے کہ صرف کراچی اور حیدر آباد کے لئے انڈ مس نبر12 ہے اور باتی بورے پاکستان کے لئے انڈ کس تمبر13 ہے۔ حالا تک کراپی کا انڈ کس نمبر تقریباً 10 ہے اور زیادہ سے زیادہ انڈ کس تمبرجو چرال کا بتا ہے وہ 12 ہے۔ باتیوں کاان کے در میان مثلالا ورکا 1 ا ب وغیر دوغیره بدر کینے کے لئے کہ ممی جکہ کا نذمس نبر کیا ہے؟ ملے آپ یہ سمجھیں کہ دائرے کے اندر 360در جات ووتے میں۔اب چو فکہ اس قبلہ نمایش مارے دائل کو 40 برابر صول میں تقیم کیا گیااس لئے ہر جھے کے اختام کوایک انڈ کمی نمبرویا میا\_360 کوجب 40 پر تقسیم کیا جائے توجواب 9آتا ہے اس کے فی ایڈ کس نمبر 9 درجات ادنے چاہے ۔اب چونکہ کراچی کا زادیہ شال کے ساتھ 92دد جات ،اتا ہے اس کے 92÷9=91.2 ، بس اس كااثد كمس فمر تقريباً 10 مناله الدور كے لئے بيد زاديد 100 بي 100 ÷9=11.11 لین لاءور کااند ممس نمبر تقریباً 11 ہے۔اس طرح اصل اند مس معلوم کمیا جا سکتا ہے۔ چو تک المؤذن میں پاکستان کے پانچ ہزار مقامت کے شائل کے ساتھ زاویہ قبا۔ ور جات من دیا ادا ہے اس لئے اس سے کسی ہی مقام کے لئے تبلہ کاذاد ہے معادم کر سے اس کو 9 پر تھیم كركے انذكس نمبر معادم كيا جاسكا ہے۔

بانجوال طریقة (سورج کے سائے کی مردے)۔

مملی لیاظ ہے یہ طریقہ سب ہے آسان ہے اور یہ سب نیادہ سی مح بھی ہے۔ آپ کو معلیم اور اور سب ہے ذیادہ سی محلی کیاظ ہے یہ طریقہ سب ہے آسان ہے اور ہو سب ہے ای وقت کو معلیم اور اور تا ہے۔ اس وقت کو افزات میں مشتر کیا جاتا ہے ۔ میں اس وقت اگر کوئی کسی عمود ی جسم کے ساتے کو ملافظ میں مورج اس وقت کر سے تو وہ کی ۔ دو سر سے الفاظ میں سورج اس وقت میں تو گا۔ دو سر سے الفاظ میں سورج اس وقت میں تو گا۔ کی ست میں تو تا ہے۔ اس وقت و تیا میں جمال جمال بھی سورج نظر آرہا تو گا۔ اس ک

یمال ماکل تسیں ہے۔

ے۔ اس کا طریقہ کاریست سادہ ہے۔ اگر عمود کی جسم کاسامیہ لینا ہو تواس کا طریقہ سے ہے کہ سمی دزنی چیز کوایک رسی سے لاگا دیں۔ وہ عین عمود بن جا تاہے۔ پس اس کاسامیہ لینا مہت آسان ہے۔

ایک مشکل اس میں ہے کہ اس کے لئے کسی بھی مقام کے لئے ان مخصوص او قات کا حاب انتقار مان مخصوص او قات کا حاب انتقار ان انتقار کی بھی جگہ کے حاب انتقار انتقار کی بھی جگہ کے لئے ایس کے لئے راقم آرڈر پر البت ممی بھی جگہ کے لئے ایسے نقیعے تیار کر سکتاہے جس میں ہوات ہی ووں۔
راقم جو آج کل ہر ضلع کے لئے نقیعے تیار کر اوار ہا ہے اس میں یہ سمولت بھی ساتھ فراہم کی جاتی ماتھ

ست سے تبلہ کی ست معادم کی جاسکتی ہے۔اسل میں اس وقت سودن کا میل کھ کے عرض بلد کے ہر ایر ہو تاہے ایس مکہ کے عین زوال کے وقت ہم اس سولت سے فا کدوا ٹھا تھتے ہیں۔ یہ الگ بات ہے کہ کہ کے وقت زوال میں پاکستان کے لئے دو گھنے بی کرنے پڑتے ہیں کیو تک اہارا سعود کی عرب کے ساتھ معیاری وقت میں وو گھنے کا فرق ہے۔

یہ سولت کو کہ و نیا کے ان تمام علاقوں کے لئے جمال اس وقت سورج نظر آرہاہے، عام ہے لیکن صرف دودلوں کے لئے ہے۔ باقی دلوں بین اگر معلوم کر نا ہو تو پھر کیا کریں گے ؟ تو ماہر س ہونے کی ضرورت جمیں۔ اس کا بھی حل ہے۔ وہ حل درج ذیل ہیں۔

- 1- آگر دن کو کسی وقت سوری کسی مقام اور خاند کعبہ کے ٹھیک در میان آجائے توبا اکس وہی معرر سندن جائے گی جو او پر کی سمولت بیس ہے۔
- اگر سی دن بیر ممکن نه : و تو ممکن ب که وه مقام سور خاور خانه کعب کے لیک در میان میں آجائے۔ اس د ات محمودی جسم کا سامیالکل سمت قبلہ کی نشاند ہی کرر ہا : وگا جو کہ ادر ہمی سفید ہے۔
   ادر ہمی سفید ہے۔
- :- اگر ممی دن به بھی ممکن نہ و تو بجر سورج کے ممی ایسے مقام کا حمالی بیروہست
  کیا جا سکتاہے جس میں سورج کاسابیہ قبار کی سمت کے ساتھ ایک آسان ذاویہ
  مثان 90 در ہے کا منار ہا ہوگا۔ پس اس تت اگر سورج کے سائے کا لتین کیا جائے تو گئیا
  کے ذریعے اس سے قبلہ کی ست کا لتین کوئی مشکل نہیں۔

اس مگریقے میں چند خومیاں ہیں۔

- 1- چو تکدان میں آلات کی ضرورت شیں پرتی اس کے آلات میں ممکن فاطیوں ہے اگ ہیں۔
- 2- اس میں قبلہ کی ست خانہ کعبہ کی ست کے لحاظ ہے ہے نہ کہ شال کی ست ہے۔ خانہ کعبہ کی ست کالقین کیا جاتا ہے۔ فنی لحاظ ہے آگر ہیبات سمجھائی جائے تووہ ہو<sup>ں</sup> : دگی کہ قطب نما کی شال اور جغرافیا کی شال میں جو تھوڑا سافرتی ہو تاہے۔اوروہ فرق

## ستارول کی د نیا

متاروں کے علم کو باشہ سب سے قدیم علم کماجاسکتا ہے۔انسانی تدیہ نے بیسے ہی آگھ کھولی تو او پر اس کو آسان نظر آیا اور نیچے زین۔اس لئے اس لئے اس نے ہر دو کے بارے ہیں سوچنا شروع کیا۔ یہ و نیاد ارالا سباب ہے اس لئے اس بیس ندھب نے انتابتا یا جتنا کہ اس وقت کاانہان جسٹم کر سکتا تھا۔ باتی با تیں ایک فطری تسلسل کے لئے چھوڑیں۔ اس بیس جن کا قلب سلیم تق اور ان کودی کی عدوماصل تھی تو انہوں نے تو صرف انتالیا جتنا کہ وی اجازت دیتی تھی لیکن جن کے قلوب بیس بھی تو انہوں نے ایٹ خود تراشیدہ خیالات کو خدھب کا درجہ ویا اور بھش بہ حتوں نے اس کے مقابلے بیس وجی کے پینام کو بھی محکم اویا اور اس طرح خسران سین میں بہ حتوں نے اس کے مقابلے بیس وجی کے پینام کو بھی محکم اویا اور اس طرح خسران سین میں بہ حتوں ہے۔

سناروں اور سیاروں کے بارے علامہ البیرونی کماب الهند میں لکھتے ہیں۔

" ستاروں کے اجسام کے متعلق بندؤوں کا عققاد ہے کہ سب ستارے کروی شکل،
آنی طبیعت اور پ نور لیمنی تاریک ہیں ۔ ان ہیں آ تیا ب طبیعت میں آ تی اور پذات خودروش ہے
اور جب کی دوسر سے ستارے کے سامنے آتا ہے اس کو عار منی طور پر روشن کر ویتا ہے ۔ جمہ
ستارے نظر آتے ہیں ان ہیں ہے بعض حقیقت ہیں ستارے میں ہیں بیمہ ٹواب پانے والوں کے
اتوار ہیں جن کی مجلسیں آسان کی بایری میں باورکی کر سیول پر ہیں۔ "

بعض کو جاہ نین انسانوں نے ستاروں کو فراذی افااک پر جلوہ گرد کیے کر اور الن بی رہائی قوتمیں محسوس کر کے ان کے سامنے جبین نیاز ایدہ گی جھکائی۔ مختلف قویش ستاروں اسیاروں الدہ عنس و قمر کی پہاری ان کے سامنے جبین نیاز ایدہ گی جھکائی۔ مختلف قویش ستاروں اسیانے کہ ہماری و نیا سے منسس و قمر کی پہاری ان کئی تقیمیں۔ اس النے کہ ہماری و نیا سے لئے سب سے اہم منبح نوروح اوت او نے کی وجہ ہے انحیس اس سے سب سے زیادہ فیض پہنچا تھا۔ مجموع جا اول کے بوجہ کا اور کے مورد و منس سے ابر ایک محمول و مان ار بی خصو میت سے جاند کی ہو جا اول تی تھی۔ کیکن وہاں کے لوگ خلیل اللہ کے مولد و و من ار بی خصو میت سے جاند کی ہو جا اول تی تھی۔ کیکن وہاں کے لوگ

مورج ، سناروں اور سیاروں کو بھی اپنی عبودیت و بعد کی کامر جمع سیجھتے تھے۔ ان کے علاوہ اس و تت می متدن و نیا میں ذہرہ ، عطار و ، الدیران ۔ شعر کی بیانی اور سیس بیانی کے بیاری بھی بیٹر ت موجود تھے۔ غرض کو کب پر سیّ و نیا کا نمایت مقبول و محبوب و بین تھا۔

نَلَمَّا حَنَّ عَلَيْهِ اللَّبِلُ رَأَى كَوْكِنَا قَالَ مَلَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا أُحِبُّ الْمَائِلِينْ(76)فَلَمَّا رَأَى الْفَصْرَ بَازِغًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَيَنْ فَمُ يَهُدِينِي رَبِّي فَأَكُونُنَّ مِنْ الْقَرْمِ الشَّالُينَ(77)فَلَمَّا رَأَى الشَّسْ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ بَاقَرْمِ إِنِي بَرِيءٌ مِمَّا تُطْرِكُونَ.

" مجرجب رات کی تاریخی ان پر چھاکی توافسوں نے ایک ستارہ دیکھا۔ آپ نے فرطایہ میں اور بہت ہورات کی تاریخی ان پر چھاکی توافسوں نے ایک ستارہ دیکھا۔ آپ نے فرطایہ میں غروب تو جانے والوں سے محبت میں دکتا۔ پھر جب چاند کو دیکھاچ کہ تا توا تو فرطایہ میرارب ہے۔ سوجب وہ غروب تو گھا تو آپ نے فرطایہ میرارب ہے۔ سوجب وہ غروب تو گھا تو آپ سے فرطایک اگر بھے کر میرارب ہوایت نہ کر تاریخ تو میں گر اولوگوں میں تو جاؤں۔ پھر جب آن ب کو دیکھا چکانا توا تو فرطایہ یہ میرارب ہے۔ یہ تو مب سے براہے۔ سوجب وہ غروب تو گھا تو اسے نے فرطایا ہے۔ سوجب وہ غروب تو گھا تو اسے نے فرطایا ہے۔ ان فر

کاش انسان اللہ تعالیٰ کی بوائی کے ان عظیم الشان نشانیوں سے اللہ تعالیٰ کو بھیاں لیے اللہ المان نشانیوں سے اللہ تعالیٰ کو بھیاں لیے اللہ المان المنوں نے تواس کی پاواش میں وقت کے جلیل الفقدر پیٹیبر کو آگ کے شعاول کے سروکیا لیکن اللہ کواس قاور مطاق نے اسپندراہ راست تھم کے ذریعے جلیل اللہ کواس قاور مطاق نے اسپندراہ راست تھم کے ذریعے جلیل اللہ کواس قاور مطاق نے اسپندراہ راست تھم کے ذریعے جلیل کے سادے کا تعات کو پیدا فرمایا۔

ستاروں کی و تنے و نیا میں سیاروں کی تعدادا قل قلیل کا در جہ رکھتی ہے۔ اور ٹولت ان سے کر دؤ گرنازیادہ ہیں۔ کم از کم اس و بیائے آب و گل میں آباد انسانوں کے علم میں انہی تک ہر سیارے آئے ہیں ان کی تعداد آیک ورجن بھی جمیس جبکہ اس کے مقابلہ میں صرف کمکشال کے ستاروں کا اعدازہ بی تقریباً ایک کھر ہے۔ اب اگر بیبات بھی ذبین میں رکھی جائے کہ متاروں کے ستاروں کا اعدازہ بی ہیں۔ "اور کمکشاؤل سے کا منات اہم کی پڑی ہے۔ جن میں سے ہرایک میں اس طرح کروڑوں اور اربدل ستاروں کی آبادی ہے جس طرح ہماری کمکشاؤل میں ہیں تو پھر کا تنات کے کل متاروں کی قریبی عدداد بنانا تھی ممکن فہیں رہتا اور انسان کو اپنے بھوکا اعتراف کر نام میں دہتا اور انسان کو اپنے بھوکا

سرغ ہیں۔ان دونوں انتاؤں کے در میان باتی ستارے ہیں۔ جن کی تر تیب ہیہ ہے۔ سفید ، ذروی بائل نار مُکی ، نار مُکی ، شهرے اور ذرو ہیں۔

جب تک وظام مشی کا جدید نظرید د جود میں نیس آیا تھا۔ اس و نت تک سب ستار دل کو ایس فال جب تک و نت تک سب ستار دل کو ایک و نسیس تھا۔ تاہم ہیکت وال اللہ اللہ کا صحیح علم سمی کو نہیں تھا۔ تاہم ہیکت وال اللہ سے لے سمران کے مقابلے سے لے سمران کے مقابلے سے لے سمران کی تک کا خیال مید تھا کہ ٹو انست کا قاصلہ ، چا ند ، سور ن اور سیاروں کے مقابلے میں زیاد ، ہے۔ بطلیمو می فظام کے مطابق فضا آٹھ طبقوں میں منقسم تھی جن کو آٹھ افلاک یا آسان فضا آٹھ طبقوں میں منقسم تھی جن کو آٹھ افلاک یا آسان فراد دائم افتاد

پہلا آ ان نلک قمر ، دوسر ا نلک عطار د، تیسرا نلک ذ حره۔ چو تفافلک مشمل۔ یا تجوال نلک رخے۔ چینا فلک مشمل۔ یا تجوال نلک مر رخ ۔ چینا فلک مشتری ۔ ساتوں فلک زحل ۔ اور آ ٹھواں فلک ثوارت تھا۔ اس ذمانے کے بوگوں کا خیال تھا کہ آ ٹھواں آ سان سب ہے او ٹھا ہے اوراس او نجے آ سان کی اندرونی سطح پرروشن کے بر فنظے جن کو جم ستارے یا تارے کہتے ہیں قائم ہیں۔ کو پر یکس نے محکیم اطلعموس کے اس نظریہ کی تروید کی کہ کا تنات کا مرکز کرہ ارض ہے لیکن دد بھی فلک ثوارت کو اس کی جگہ ہے بنانے کی جرات میں کرسکا۔

کوپر یکس کے بعد ایل بادری گیار ڈیند برونو نے ایک قدم آھے بر حایا اور ستاروں کے کرا کین فلک شواب کے تصور کو قطعا مسترو کر دیا۔ اس نے بتایا کہ اصل جس ہر ستار وایک سوری ہوار منارے فظام سختی کے مقابلہ بین کا نتات کی وسعت بہت زیادہ ہے۔ اس بی اس بھے ستارد فظام سختی موجود ہیں۔ چونکہ ستاروں کے فاصلے بہت طویل ہیں۔ اس لئے ان کی تیز مناروں کے فاصلے بہت طویل ہیں۔ اس لئے ان کی تیز مناز کی وردی کی وجہ سے مختل ہے۔ اگر چہ یہ نظریہ بیش کرنے کی وجہ سے کیارڈیو کو محمد بیسا کیوں نے آگ کے شعاوں کی نذر کردیا تاہم وات نے اس کے اس کے اس کے مناوی کی خارج کیا۔

عمیار ڈیڈو مرو تو کے نظریہ سے سیاس توواشنے ہو گیا کہ تمام متارے ایک ای سطح پر نہیں ایک ہو تا ہے۔ ایک ایک دوسرے سے الگ نشائے ہمیلے میں مطلق ہے اور زمین سے سب مخلف

فاصلوں پر واقع ہیں۔ تاہم چو تک اس کو اجرام سے مزید مطالعہ دسٹنا ہدہ کے لئے کو لُ آلہ میسر میر تھا۔ اس لئے وہ ستاروں کی کثرت اور کہکشال کی تو عیت کو داشتے نہ کر سکا۔ یہ کام کیلیلیو میلیلی میلیلی انجام دیا۔ اس نے اپنی خووسا خند و در نین سے فضا کا جائزہ لیا اور دیکھا کہ وہ بے شار ستاروں سے ہمری و کی ہے۔ نیز کمکشال میں بھی ستاروں کی ایک نوج مجتن ہے۔

گیلیلیو کے بعد دور بین کی قرت بر حتی گی اور کا نمات کے بارے بیں انسان کاذ ہیں وہ سے وسیح تر او تا گیا۔ وہیم ہر شنل اور جان ہر شنل نے اپنی پوری بوری و ند گیاں اس کے مطابع کے لئے وقت کر دیں۔ اس طرح دوسرے سائند ان بھی خدائی منشاء کے مطابع کا نمات کے مطابع میں مصر دف دہ ہے جس ہے انہوں نے کی کہکٹنا نیں ،سدیمیں اور حاسے دریافت کے لیکن مقید اپنی مقید اپنی بحث دریافت کے لیکن مقید اپنی بجوز کے اعتراف کے سوااور بچھ نہیں تھا۔ آخر بیں سائند انوں کو کہنا پڑا کہ بو کا نمات ہمیں نظر آر بی ہے ہم نہیں کہتے کہ کا نمات اتی ہیں بلاد اس کی جگہ سے کہنا حق ہو کا نمات ہمیں نظر آر بی ہے ہم نہیں کہتے کہ کا نمات اتی ہیں بلاد اس کی جگہ سے کہنا حق ہو کہ باری او قات اتن بی جو لوگ فیس سلم ہیں اٹھ بوری سے بوری دور بی سے بھی سمجھ بھی نہیں آر ہا ہے۔ کاش ان بیں جو لوگ فیسر سلم ہیں اٹھ بوری سے بوری دور بی ساتھ اولو الالمباب بھی ہوتے تو یہ این کے لئے آیات بیات ہوگہ میں میں انہان بی جاتے ساتھ ما تھ اولو الالمباب بھی ہوتے تو یہ این کے لئے آیات بیات ہوگہ میا تھا۔

متاروں کے فاصلے در جہ خرارت اور جمامتیں مختف ہونے کی وجہ ہے ان سب کا چک و مک یکساں نہیں ہے۔ بعض ان میں زیاد وروشن ہیں بعض کم ، بعض کارنگ سبز بعض کا سر آ اور بعض کا پیتوں پتے ، بعض بوے اور بعض و صند لے ، استے و صند لے کہ خالی آگئے ہے ان کا دیکھنا ممکن میں سے ڈراٹریا میں تاروں کی تعداد تو حمن لیس کوئی بچی بتائے گا کوئی بچی ۔ بات سب کی فیک اور تی ہے ، نظر نظر کا فرق اور تا ہے۔ جن کی نظر تیزان کو چھوٹے تارے بھی نظر آتے ہیں اور جن کی نظر کر در جیں وہ چند موٹے تاروں کو بی دیکھنے کا دعویٰ کر سکتے ہیں۔

آتے ہیں۔ اتن بی اتعداد جنوبی نصف کرہ کی تاروں کی سمجیر لیس تو کل 6000 تارے ہی ہوئے بالا مکد دور بین کی مدو سے صرف ہمارے کیکشان میں تاروں کی تعداد کا انداز والیک کھر ب کا انگایا میں ہے۔ اللہ اکبر و بھرار یوں کیکشانیں ہیں۔

طویل مدت سے متارول کی فہرستیں تیار ہوتی رہیں۔ان یس سب سے قدیم بطلیموس کی المعجد سطی ہے اس میں 1022 متارول کا تذکر وان کے میل اور صعود مستقیم کے ساتھ دیا ہوا تھا۔ کما جاتا ہے کہ اس سے تین صدی پہلے بھی ایک فہرست مشہور ہو بائی ہیئت وان نے تیار کی فی لیکن وہ ان نے بیار کی فی لیکن وہ ذمانے کی و متبرد سے محفوظ شروہ سی ہے قردان و سطی میں عربول نے جو فہر سیس تیار کی فیمی ان میں ان پر معتقد اضافہ کیا گیا تھا جن میں عبدالرخمن صوفی اور تیموری شنراد و النے بیک جو کہر ان میں مشہور ہیں۔ان میں اول الذکر نے کتاب کو اکسب نابیته کھی اور اور اس موضوع پر کئی کا بیل کھی اور افز الذکر نے سم وقد میں ایک زبر وست و صد گاہ ایما کی اور اس موضوع پر کئی کا بیل کھیں اور الذکر نے سم وقد میں ایک زبر وست و صد گاہ ایما کی اور اس موضوع پر کئی کا بیل کھیں ۔ بینی کھیں ایک بزار متاروں کی تضیل موجود ہے ۔

دور نین ایجاد و دف کے بعد ستاروں کی تعداد اور ان کے بارے میں تفصیلات میں انفیات میں دور میں آگیا۔اس متم کے مشاہدات کی بیاد پر خالبات سب سے پہلی فرست جان فیلمسریر کی ہے۔اس میں 2866ستاروں کی تفسیلات فیلمسریر کی ہے۔اس میں 1863ستاروں کی تفسیلات فیلمسریر میں دو مشہور جر می ویٹ وانوں فر فررک یا ہم آگست اور سون فیلڈ نے مل کر شالی فرست تیار کی جس میں سب کے میل اور صعود مشقیم کی فرست تیار کی جس میں سب کے میل اور صعود مشقیم کی تفسیلات دورج ہیں۔

حوالے کے لئے ستاروں کی تین نمر سٹیں تر تیب دی گئیں جن میں فرانسی ہیئت وال شمر کی نمر ست سر نمر ست ہے۔اس نے سدیموں اور ستاروں کے پچھوں کو نمبر الاث کئے۔اس نمر ست میں ہر ستارے کا ایک نمبر ہے وہ اگر کوئی جانتا جو لو اس کاوہ حوالے Mیاروو میں م کے لاتھ لگا کردے سکتاہے مثلنا M21د نیرہ وغیرہ۔ حوالے کی دوسری قرست نیو جزل کیناگ کے نام سے مشہور ہے جس کا مخطر اگریزی پس NGC اور اردو پس جی آف ہے اس کے ساتھ اس کا تمبر لکھ دیا جاتا ہے۔ایک اور قرست ہر شل کا بھی ہے جو کم استعمال جو تی ہے اس کی پھیان انگریزی کا حرف الاار اردو ہیں۔ ہے۔

چو تک ستاروں کی تعداد ہے۔ زیادہ ہے اس کتے یہ طریقے زیادہ موذوں فامت کی اور ہے۔ آسانی کے لئے ستاروں کی کل آبادی کو 89 می سختی میں تقتیم کیا گیا ہے۔ اس میں جُن الجوم کے جام کے ستاروں کی کل آبادی کو 89 می سختی میں تقتیم کیا گیا ہے۔ اس می بچوان اول الجوم کے جام کے ساتھ یو جانی حروف مجبی کا اضافہ ہوتا ہے۔ جب حروف مجبی ختم او جاتے ہی تو جب مروف مجبی ختم او جاتے ہی تو جب مروف مجبی ختم اور کھا جاتے ہے۔ اس تر تیب کود کھا جاتے تو یہ کہنا ہے جا تھی جوں کی جانے ہی تو یہ کہنا ہے جا تھی جو گا کہ پہلے مجبو موں کی جگہ اب کل 89 مجموعے ہو گئے جس میں ہر ستارے کی آلک پھولا موت ہوتی ہے جس میں ہر ستارے کی آلک پھولا ہوت ہے کیا جاتا ہے۔ آکٹر کس جمج الجوم میں سب میں ہوتا ہے۔ آکٹر کس جمج الجوم میں ہوتا ہے۔ آکٹر کس جمج الجوم میں ہوتا ہے۔ آگٹر کیا جاتا ہے۔ آگٹر کس جمجی اور الف کے ساتھ ظاہر کیا جاتا ہے لیکن جمبی جمجی اور الف کے ساتھ ظاہر کیا جاتا ہے لیکن جمبی جمبی اور المحس بھی ہوتا ہے۔ آگٹر کس جمبی جمبی اور شجوم متعد وہ ستارے۔ جبکہ اس کے بعد دوسرے فہر کا ستارہ الف ہے۔ جبکہ اس کے بعد دوسرے فہر کا ستارہ الف ہے۔ اس کے بعد دوسرے فہر کا ستارہ الف ہے۔ اس شعد وہ ستارے۔

خالی آئے ہے اصن و ند جب کسی ستارے کو دیکھا جاتا ہے تو دوایک لگنا ہے لیکن جب اللہ اس کو دور نئن ہے دیکھا جاتا ہے تو دو دویا تین ستاروں کا یا گئی ستاروں کا تجموعہ ہوتا ہے ۔اول الذکر کو ثانی اور آخر الذکر کو ثانی ستارے کے بیں اور کئی ستاروں والے کو نبحو م متعدوہ سختے ہیں۔ کسی ٹنائی ستارے کے دو توں ستارے ایک مشترک مرکز کے گرد چکر لگاتے ہیں۔ بعض وللہ بیس کسی ٹنائی ستارے ایک نظر آتے ہیں۔ دو چشی دور نئن بیس دیجھنے ہے دہ دو دو ادر بیسرو کلا است ہو ستارے میں جو زاالف ای سم کا ستارہ ہے۔ شاید غالب نے اس لئے کہا اور جس کو ایک بیس جو کی جان جاتے ہیں۔ جو زاالف ای سم کا ستارہ ہے۔ شاید غالب نے اس لئے کہا اور بیس کو اگر ہوگی ہو تا ہی گور ہوگی ہو اس کے کہا اور بیس کو اگر ہوگی ہو تا ہی گور استارہ ہے۔ شاید غالب نے اس لئے کہا تا ہو ہے جی دھوکہ بیبازی گر کھلا۔

متغیر ستارے۔ احض ستاروں کی روشنی تعنی ہو حتی رہتی ہے۔ بیئے والوں نے اس سے تا

امباب معلوم سے ہیں۔ مرا پنی اس مشترک قصوصیت کا دجداس قشم کے ستارے متغیر ستارے معلوم کے ان کو تعیر متارے معلوم کا ان کو تعیر علاج ہیں۔ بعض سغیر ستاروں میں تبدیلی تعوثری مدمت میں اور بعض ستاروں میں تبدیلی کا چکر کافی عرصہ میں کا مل او تاہے ملات سنیر ستارے کہ کا چکر کافی عرصہ میں کمل او تاہے اس لئے وہ ستارے طویل المدت متغیر ستارے کملاتے ہیں۔ اس تشم کے ستاروں کو انگریزی اس کے وہ ستاروں کو انگریزی

(بان اسلی ستفیر ستاروں میں ایک قتم ان ستاروں کی ہے جو چشم زون میں پھول کر اپنی اسلی میاست ستفیر ستاروں میں ایک قتم ان ستاروں کی ہے جو جشم زون میں پھول کر اپنی اسلی جامت ستاروں کے بعض مجموعے اگوروں کے چھوں کی طرح نظر آتے ہیں۔ اس مناسب ان المجھے استاروں کے بعض مجموعے اگوروں کے بھوں کی طرح نظر آتے ہیں۔ اس مناسب ان المجھے استاروں کے جھے کتے ہیں۔ عقد ٹریاس کی ایک حسین مثال ہے۔

ستاروں کے بارے بی معلومات تو آج کل بہت حاصل ہو کی ہیں لیکن اس مختمر کتاب شمال کا اجا کہ عمکن نہیں۔ مروست آنے والی اواب میں پہلے مجامع النوم کا مختمر ما تعارف ویا والی محکن نہیں کے بعد ستاروں کے فاصلے ،ان کی جسامت اور ان کی رفتاروں کا مختمر تعارف اللہ مجامت اور ان کی رفتاروں کا مختمر تعارف کا اللہ آخر میں کا کتاب کی پیدائش کے بارے میں بتایا جائے گا۔ انٹا مجھ جانے کے بعد ممکن ہے کہ لگا کو مزید طلب ہو تو اس فن سے متعال کتابوں کے مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپے آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپور الیاب کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپور آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپور آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپور آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپور آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپور آپ کی ایک کتاب کی مطابع میں اسپور آپ کو اجنبی نہیں یا کی مطابع میں اسپور آپ کی کتاب کی مطابع کا معلوم کی مطابع کی مطابع کی میں اسپور آپ کی مطابع کی کا میں کا کا میاب کی کتاب کی مطابع کی کان کی کتاب کی مطابع کی کا کتاب کی کتاب کو کتاب کی کتاب کی

Pegasus	قرس المجتح يا القرس	20
Perseus	فرساوس	21
Sagitta	par.	22
Serpens	راس العيه	23
Triangulum	مثلث	24
Ursa Major	دب اكبر	25
Ursa Minor	دب اصغر	26

## مطقة البروج كے مجامع النح

Aries	احمل	1
Taurus	الر	2
Gemini	13.5	3
Cancer	سر طاك	4
Leo	اسماد	5
Virgo	سنبلد	6
Libra	ميزان	7
Scorpius	عقرب	8
Sagittarius	<i>ד</i> יט	9
Capricornus	<i>جد</i> ک	10
Aquarius	رلو	11
Pisces	حوت	12

## شالی نصف کرہ ساوی کے مجامع البخو م

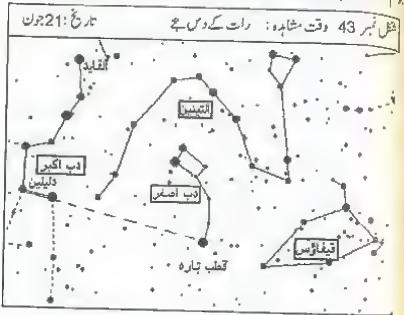
Andromeda	راة لمسلسايه (انڈرومیڈا)	1
Aurīga	مسكدالعثان	2
Bootes	واءِ	3
Camaloperdus	زرائه	4
Ophiuchus	كلب راعي إكاب الصيد	5
Canis Minor	كلباصغر	6
Cassiopeia	ذات الكرى (كيسوپا)	7
Cepheus	تيناؤس	8
Coma Bernices	شعرير نيس يازلف لبلي	9
Corona	الفنعه بالكليل شاكى	10
Cygnus	د جاجه (معمنس)	11
Delphenus	ر گفیر	12
Draco	التينين	13
Equuleus	فرساصغر	14
Hercules	المحامد	15
Lacerta	كرنش	16
Leo Minor	اسيد بإاسدافىغر	17
Lynx	ساه کوش	18
Lyra	شليتى	19

Chamaelon	زيا	7 2
Sextans	سدر	2
Crater	الم كان يأكاس	
Hydra	ديه دالشجاع	
Antlia	اركش	
Corvus	غراب	2
Centaurus	قطور س	26
Спих	صليب جنول	27
Musca	زباب	28
Lipus	g.u-	29
Circinus	حة السفائعين	30
Ophe	حواء ياحامل حيته	31
Square(Norma)	مربع الليدس	32
Ara	قريان گاه	33
Triangulum Australle	مُثلث بدنولي	34
Apus	طا ۾ لاءو ٽي	35
Serpense Cauda	ونب الحي	36
Scutum	6	37
Corona Australus	انخيل جنوني	38
elescopium	دور پيد.	39

# جنوبی نصف کرہ سادی کے مجامع البخو م

Fomax	*	1
Horologium	ماعث	2
Reticulum	بي.	3
Hydrus	حية الماء	
Eridanus	النهر	5
Orion	البجار	6
Lepus	ارثب	7
Columba	حامه مامته النوح	8
Caelum	آليه كند كارى	9
Dorado	<b>ぴぱ</b>	10
Mensa	منيزا	11
Moroceros	وحيدالقران يحركدن	12
Canis Major	كلباكبر	13
Puppis	الحال	14
Carina	-فینہ یا مرکب	15
Pictor	13-47	16
Volans	سمنحه طائره	17
Pyxus	قطب نما	18

با نے جاتا ہم اس کی ذیادہ مشرورت اس لئے شیں دوگی کدرات کے دس مے ملتان بھی ہے ہائی بارخ ماتی باید کی پر جوں سے کہ کل پاکستان بیں ان کو آسانی کے ساتھے نظر آنا جاہیے۔



اب اکبر ملک نبر ملک نبر 43 میں وب اکبر نظر آرہا ہے۔ اس کے دو ستاروں جن کے ہاں المجن لکھا ہوا کی سیدھ میں آپ کو ایک دوسری مقدار کا ستارہ نظر آئے گا۔ یہ نظب ستارہ بہا کہ نظر آرہا ہے نظب ستارہ بندات خود وب اصغر میں ہے۔ دب اصغر بھی نظب ستارہ بندات کو دوب اصغر میں ہے۔ دب اصغر بھی نظب ستارہ بندا کے ساتھ سے گرد حرکت کردہا ہے۔ لگنا یوں ہے کہ جیسے کوئی جافرر جس کی دم ایک کو نئے کے ساتھ باند کی گئی ہو ، اس کے گر و چکر الگارہا ہو۔ دب اصغر میں جو دوسرے دوبوے ستارے جیں۔ ان میں باند کی گئی ہو ، اس کے گر و چکر الگارہا ہو۔ دب اصغر میں جو دوسرے دوبوے ستارے جیں۔ ان میں ملات کے سارے تارہ اس کے جو لے ستارے کانام فرکاو ہے۔ صرف یہ دو کام البخوم کیا مام کی جو سے بیاں نگان کے قریب ہیں ان کانی کے گرد چکر انگاد ہے جیں لیکن جو ان کے قریب ہیں ان کانی کے گرد چکر انگاد ہے جی تھر ان کے آسائی ہے محسوس ان کا چکر دیکار انگان کے گرد چکر انگار ہی ہوں قطب ستارہ اس کے گود کے انگار ان کے اور قطب ستارہ اس کے گود کے انگار ان کے اور قطب ستارہ اس کے گود کے دیکار انگار میں ہوں وہ تھا۔ سیارہ اس کے گود کے دیکار انگار میں اور قطب ستارہ اس کے گود کے دیکارہ کی ہور کے انگار ان کانی کے گود سے انگارہ کی کور کے انگارہ کی کور کے انگارہ کی ہور کے گرد چکر لگار ان کے اور قطب ستارہ اس کے گود کے دیکار کانی کے گود کے دیکارہ کی کور کے انگارہ کو کور کے انگارہ کی کور کے انگارہ کی کور کے انگارہ کی کور کے انگارہ کی کور کے انگارہ کو کو کی کور کے انگارہ کو کو کی کور کے انگارہ کی کور کے انگار کی کور کے انگارہ کی کور کے انگارہ کو کور کے کور کے کور کے کر کی کور کے انگارہ کی کور کے انگار کی کور کے انگار کی کور کے انگارہ کی کور کے انگارہ کی کور کے انگار کی کور کے انگار کی کور کے انگارہ کو کی کور کے انگار کو کور کے انگارہ کی کور کے انگار کے کور کے انگار کو کور کے انگار کی کور کے انگارہ کور کے انگار کو کور کے انگار کے کور کے انگار کو کو کی کور کے انگارہ کو کو کو کے کور کے انگار کی کور کے انگار کو کو کو کو کے کور کے

Perseus	طاؤس	40
Octant	مثميد	41
Aquila	عتتاب	42
Microscopium	خور د <sub>خ</sub> ید	43
Indus	ہندی	44
Pisces Australus	حوت جنوبل	45
Grus	حمالي	46
Tucana	ي. الوكان	47
Cetus	تطيس	48
Sculptor	نقاتل	49
Phoenix	تنس	50

## چند مجامح البخوم کا نتعار ف۔

جیساکہ اوپر کی جدول ہے واضح ہے کہ مجاسم البخوم کی تعداد 89 ہے لیکن ان بھی بعض نجوم بہت مشور ہیں اور ان ہیں ہے جوشائی نفف کرہ ہیں ذیادہ نظر آ یکتے ہیں اس تنا تے ہیں ان اللہ کے بارے ہیں معاویات ذیادہ مفید ہیں کیونکہ ان کاہم آسانی کے ساتھ مشاہدہ کر کتے ہیں۔ اس کتب ہیں ان مجام البخوم کو باتی پر ترجیح دی گئی ہے۔ اگر وفتت مشاہدہ درات کے وس بجر کھاجائے اور شہر ملتان کو منتب کیاجائے تو آنے والے چند تساویر ہیں ان مجامع البخوم کی تفصیل آسانی کے ساتھ مشاہدات کے لئے استعمال کیاجا سکتا ہے کو تک ملتان کا شہر پاکستان کے تقریباً وسط بی آنا سے ساتھ مشاہدات کے لئے استعمال کیاجا سکتا ہے کو تک ملتان کا شہر پاکستان کے تقریباً وسط بی آنا ہے۔ بیاتی چند منتج شہروں کے لئے وقت مشاہدہ معلوم کرنے کے لئے ایک مختفر ساجدول بھی دیا

رأس الحبية -الفعد كرواكي جانب كره فيح يد جمن البؤم رأس الحيد كماناتا ي-

المان المان

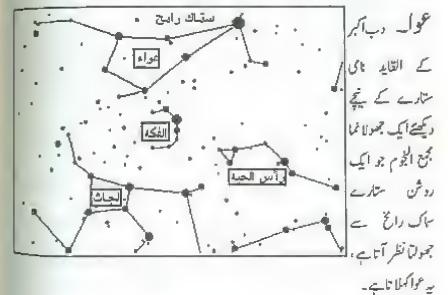
كائنات باقى رى تويه ستار و14000 مين قطبيت كے مقام پر سنر از ہوگا۔

و جاجید ۔ یہ مجمع البوم علیات کے نیچ ایک جک دار ستارے ذنب الدجاجہ کو جلویس لئے ادےرونتی افروز او تا ہے۔ دجاجہ کے دونوں بازدوں کے وسطیس ایک چکسدار ستادہ ہے اس کا نام مدر رکھا کیا ہے۔

مسهم \_ سم عربی بین تیر کو کہتے ہیں۔ یہ تیر تما مجن البؤم د جاجہ کے داکین جانب نور الجاث کے ینچ داقع ہے۔

عقاب مسم ك بالكل إس الدائي جانب يه مجمع البوم داقع ب اوراس بين مقداراول كا ايسستار ونسر طائر بهي ب- تریب ہے کہ جیسے محور پر دواس لئے سب اس سے گرد چکر لگاتے ،وئے نظر آتے ہیں۔ الستینٹن سیاژد حاکی شکل میں مجھ الجوم ہمی اس ستارے کے گرد مسلسل چکر لگاتی ہوئی نظر آتی ہے۔اس کے سر پر جود دستارے چک رہے ہیں ان میں ایک کانام راستہان اور دوسرے کا نام الشنین ہے۔

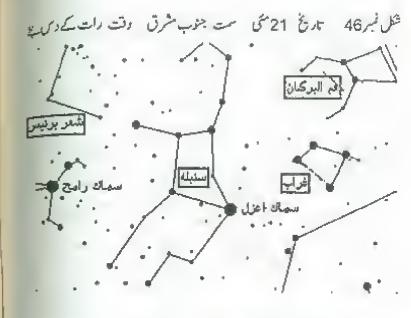
قیفاؤی سے بی البوم التین کے نیچ اور دب اکبر کے خالف ست میں واقع ہے۔ اس میں برے متارے کام الدرامین ہے۔ شکل نمبر 44 تاریخ کم می ست مشرق وقت رات 10 ع



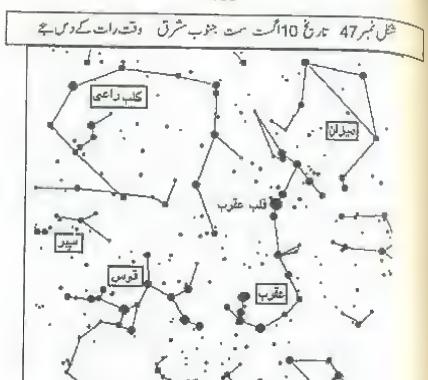
الفكمري بمجمة البؤم عواك بالكل ينج ايك باركى طرح نظر آتاب

الحچات \_ بے مجمع البخوم الفعد سے پیچھے کچھ بائیں جانب نظر آتا ہے \_ یہ وہ مشہور مجمع نجوم بح جس کی طرف ہمارا سورج سمع کل فظام سٹسی سے روال ووال ہے۔

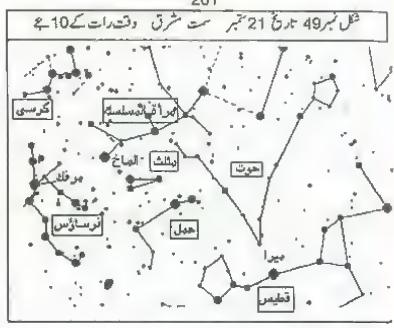
### و لفین ۔ یہ چھوٹا سائح البؤم عقاب کے بائیں جانب سم کے نیچے داتع ہے۔



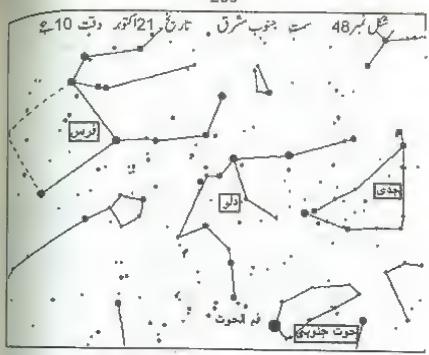
وائزة البروج كے مجامع البؤم ميں ہے ايك مجمع البؤم سنبله كے دائيں جانب اوپر فم البر كالناادد نيچ غراب ہے۔ سنبلہ ميں قدراول كائيك مضور ستارہ ساك اعز ل بھى ہے۔ سنبلہ كے بائيں جانب اوپر شعر بر نيس ہے جس كے نيچ مجمع البؤم عواكا مشور قدر اول كاستارہ ساك دائح بھى ہے۔



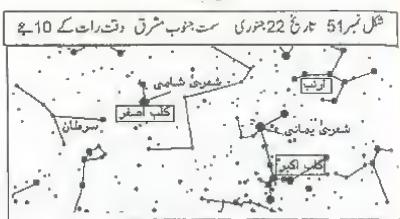
کلب را گی پیج البنو سے وائیں طرف مجین البنو میں ان ہے جو کہ وائر ۃ البرون کا البنو میں ان ہے جو کہ وائر ۃ البرون کا البنو میں البنو میں البنو میں البنو میں مقرب ہے یہ بھی بروج میں سے ہے۔ اس میں وو متارے اہم ہیں۔ وسط میں قدراول کا ستارہ قلب عقرب ہے جبکہ آخر میں تقریباً قدر سوم کا ستارہ شوالے ہے۔ کلب را تی کے نیچے دوادر جبن البنو م ہیں۔ ایک الن میں سپر ہے اور دو سر اتو ک سریہ بھی مرون میں ہے۔ سب سے نیچے مجمع البنوم الکیل جنوبی ہے۔



اس وقت نمیک مشرق میں آپ کو جمع النج م حوت نظر آرہاہے۔ اس کے پنج جمع النج م توت نظر آرہاہے۔ اس کے پنج جمع النج م تعلیم مسلم جس میں جمیب ستارہ" میرا"جمی ہے۔ ساتھ ای حمل ہے جس کے بائیں جانب فرساؤس اپنج جلو بیں مرفک نامی ستارہ لئے تو ہے ہے۔ مرفک کے واکیں جانب"الماخ" ہے جو جمح النج مرافۃ المسلملہ کاروش ستارہ ہے۔ اس جمع النج م کے بنچ جمع النج م سئلٹ اور یائیں جانب جمع النج م کر کا جنہ مرافۃ المسلم کاروش ستارہ ہے۔ اس جمع النج م کے بیچ جمع النج م ساتھ مس کررہا ہے جس کا انج م کر کی ہے۔ یاور ہے کہ مرافۃ المسلم کا ایک مرا جمع النج م فرس کے ساتھ مس کررہا ہے جس کا ذکر مشل فرس کے ساتھ مس کررہا ہے جس کا ذکر مشل فرس کے کساتھ مس کررہا ہے۔

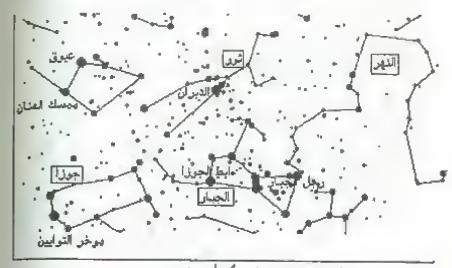


جُمِح النِحِ م ولو بھی روج میں ہے ایک ہے۔ اس کے داکیں طرف جُمح النَحِ م جدگا ہے جو کہ خود بھی بروج میں ہے ہے۔ چو تک سورج و تعبر میں اس برج میں ہوتا ہے اس لئے اس عرض بلد کو جس پر سورج کی روشنی عمودا پڑتی ہے اس کو خط جدی کئے ہیں۔ ولوے اوپر بائیں جانب جُمح النِحِ م فرس ہے۔ جدگی اور ولو کے یہے حوت جنوفی ہے جس میں مشہور روشن ستارہ الم المحوت بھی داتھ ہے۔



اگر آپ نصف رات کو وسط دسمبرین ان مجامع النجوم کو دیمتا چاہیں کے توبہ آپ کو
ست الرائی کے ترب ل بحتے ہیں جین ان کا بہتر و تت مشاہد وہ بی ہے جو اوپہ تحر بر کیا گیا ہے۔
اس منظر میں آپ کے سائے ایک مشہور ستارہ ہے جو شعرای یمانی کملا عام ۔ اس سنارے کا ذکر
قرآن شریف میں ہمی آیا ہے ۔ اس کو اگریزی میں سائرس کتے ہیں۔ یہ جمین النجوم کلب اکبر میں
ہے۔ اس مجمع النجوم کے بائیں جانب مجمع النجوم کلب اصغر ہے جس میں آیک اور مشہور سارہ
شعرای شای واقع ہے۔ اس کے ساتھ بی بائیں جانب جمیع النجوم سرطان ہے ۔ سوری جون میں
اس مجمع النجوم میں بینچ جاتا ہے۔ اس و تت سوری جس عرض بلد پرے گزر تاہ ای کو خط سرطان
کتا ہے۔ کیوں ایسانہ او کہ اس کا تقریباً و تک اوپر آیک جھوٹا سا جمیع النجوم اور بھی ہے جس کو الد نب
سائے ہیں۔

### عل فبر 50 تاریخ 21 نومبر ست شرق وتت رات کے 10 ع



اس دفت آپ کے مناصفہ مشہور جمع البخوم البجادے ۔ اس میں دواہم ستارے ہیں۔

ہائیں طرف کا ستارہ وابلا الجوزا کملاتا ہے اور وائیں طرف والا رجل البجار ۔ البلا الجوزا البخارات علام اور نے کے لئے مشہور ہے ۔ یہ ایک متغیر ستارہ ہے اور جمعی جمعی یہ اتفادا ہو جاتا ہے کہ اس کے اندر ایک ارب سوری ساحتے ہیں۔ اگر یہ سوری کی جگہ پر آ جائے توسارا آسان ابلا الجوزا ہے ہم جائے اور مشتری کی مک کی نظام سٹسی کو نگل لے۔ دومری طرف رجل البجار سوری ہوئی ہوئی کہ اس سوری کی جگہ مرار اسان ابلا البوزا ہوئی ہوئی کی موری ہوئی ہوئی ہوئی ہوئی کہ اس سوری کی جگہ میں زندگی ہے دور جو التواکس کی روشنی کتنی ، دفداکی بناہ ہمس انجا ہے کہ یہ دور ہیں درنہ ہمیں زندگی ہے دور کرد سینے۔ البجار کی روشنی کتنی ، دفداکی بناہ ہمس انجا ہے کہ یہ دور ہیں درنہ ہمیں زندگی ہے دور کرد سینے۔ البجار کی روشنی کتنی ، دفداکی بناہ ہمی ایک مشہور ستارہ الدیر ان ہے ۔ بجالبوم ٹور کے وائیل جانب جمی البخوم میں آتا ہے اس میں بھی ایک مشہور ستارہ عیوق بھی موجود ہے ۔ اس میں بھی ایک مشہور ستارہ عیوق بھی موجود ہے ۔ اس میں بھی ایک مشہور ستارہ عیوق بھی موجود ہے ۔ اس میں بھی ایک مشہور ستارہ عیوق بھی موجود ہے ۔ اس میں بھی ایک مشہور ستارہ عیوق بھی موجود ہے ۔ اس میں بھی ایک مشہور ستارہ عیوق بھی موجود ہے ۔ اس میں بھی ایک مشہور ستارہ آخر المخر ہے کین یہ ہمارے بنا قے میں نظر قسیں آسکنا کیو کہ یہ بہت جنوب بھی ایک مشہور ستارہ آخر المخر ہے لین یہ ہمارے بنا قے میں نظر قسیں آسکنا کیو کہ یہ بہت جنوب بھی

### ستارول کے فاصلے

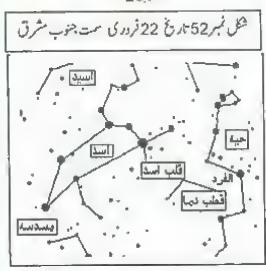
لطلیموں نظام میں تمام توارے یا ثابت ستاروں کو آٹھویں آسان پر سمجھا جاتا تھا۔اورای

لئے ملک بختم کو فلک ٹواہت کہا جاتا تھا۔ چو نکہ آسان کے متعلق یہ تصور قائم کر لیا گیا تھا کہ وہ

بوف کرت ہے لیمن سب بھی اس کرت کے اندر ہے اوراس کی اندرونی سطح زمین کی طرف ہے۔اس
لئے اس کا لازی نتیجہ یہ تھا کہ تمام ستاروں کو ایک تلی سطح پر سمجھا جائے اور سب کے فاصلے مساوی
سندور :ول مسلمانوں نے بھی بطلیموس نظام سٹسی کے ساتھ ساتھ ستاروں کے بارے میں اس
اتھور کو قائم رکھا۔ یمال تک کہ کو پر بیکس نے اسپنا انقلاب آفریس نظریہ سے ذبین اور سورج کے
ابھور کو تائم رکھا۔ یمال تک کہ کو پر بیکس نے اسپنا انقلاب آفریس نظریہ سے ذبین اور سورج کے
باہمی تعلق کو یکسر المث ویالیکن فلک ٹواہت کے تصور کو ختم کرنے کی دہ بھی جرائت نہ کر سکا اور بھی

آخر کار گیارڈیٹو پر دنو (1548ء تا 1600ء) نے اس طلسم کو توڑا۔ اور اس نے فلک تواب اور اس نے فلک تواب کو توڑا۔ اور اس نے فلک تواب کے تصور کو مسترد کر کے بتایا کہ ستارے کسی بجو نے میں۔ طویل لیکن مختلف فاصلول پر نصابس بھرے ہوئے ہیں۔

اس تصور اور تظریہ کوشرف تبول حاصل ہوجائے کے بعد اب ستاروں کے فاصل اسٹ کی طرف توجہ ہوئی۔ چاند کا فاصلہ بہت عرصہ پہلے اختلاف منظر کے تا بعرے کی بنیاد پر معلی کر لیا کیا تفاد ا گلے سفر پر فتل نہر 22 کو غورے دیکھئے۔ اگر زمین کی سطح پر دومقامات سے بن کا در میائی قاصلہ ذیادہ سفر چی مقررہ بن کا در میائی قاصلہ ذیادہ سفر جی مقررہ منازہ کی دوسے متارال کے تقابل میں چاند کا اختلاف سفر با چاہے تواس فاصلہ ادر دونوں تاداوں کی مدوسے متارال کے تقابل میں چاند کا اختلاف سفر با چاہے تواس فاصلہ دریافت کیا جاسکا ترسی طریقہ پر یا الجبرائی مثلثی تبتوں کو کام میں لا کر چاند کا ذمین سے فاصلہ دریافت کیا جاسکا میں اس کر چاند کا ذمین سے فاصلہ دریافت کیا جاسکا میں اسٹر (زادیہ می جس) 57 د تیتہ ادر میں سے کا دریافت کی دور سے دیا دریافت کی دور سے اسٹر کا دیا ہے کہ دار دیا ہے ۔



دات کے دیں ہے جوزہ تاری کے لگ بھگ آپ ایسا منظر جنوب مشرق کی سے جی و کے سے جی و کے سے جی ایسا منظر جنوب مشرق کی سے جی و کے اس کے و کیے سے بیل آپ کو جی البغ م اسد ڈ سونڈ نے جی شاید مشکل شمیں چیش آئے گی کیو کہ اس کے اور دا کیں جانب سر طال تد گالور اس جی ایک چیک وار ستار ، قلب اسد بھی ہے ۔ یہ جھ البخوم جی یہ وق جی البغ م اسید لینٹی چھوٹا شر ہے ۔ اس کے بائیں کی اور جمع البغ م اسید لینٹی چھوٹا شر ہے ۔ اس منظر جی وائی میں وائی جانب جمع البغ م جد ہے جس جس جس جی ایک چیک وار ستار ، الفر و بھی نظر آئے گا۔

میں وائی جانب جمع البغ م جد ہے جس جس جس جس ایک چیک وار ستار ، الفر و بھی نظر آئے گا۔

الن کے در میان جمع البغ م قطب تما ہے اور سب سے بیچ سب سے بائیں جمع البغ م

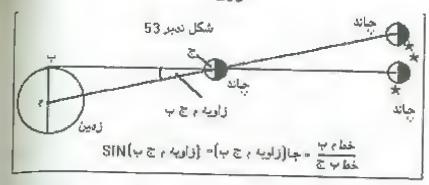
مسمال مسرسي

ع ممكن تحار

جب سے زمین کو متحرک مان لیا حمیا ہے اور اس کی دو حرکتوں میں سے ایک حرکت 
ہداری کروش جھی جائے تکی ہے ۔ اس وقت سے کسی ستارہ کا فاصلہ معلوم کرنے کے لئے ایئت 
رانوں کو ایک کائی ہوا اساس خط مل حمیا ہے ۔ جو زمین سے سورج کے فاصلے بیتی 9 کروڑ 30 لاکھ 
میل کے دیگے بیتی 18 کروڑ 60 لاکھ میل کے ہر اور ہے ۔ اس خط کو کام میں لاکر اختلاف منظر کے 
میل کے دیگے بیتی 18 کروڑ 60 لاکھ میل کے ہر اور ہے ۔ اس خط کو کام میں لاکر اختلاف منظر کے 
مقادر سے سان ستدوں کا فاصلہ ناپا جاتا ہے جن سے چل کرووشنی زمین تک دوسوسال یااس سے 
ہمی زیادہ مدت میں زمین میک بینچ جاتی ہے ۔ دور کے متاروں کے لئے یہ اساس خط بھی چھو نارہ جاتا 
ہمی اور پھر اس مقعد کے لئے دو سرے طریقے کام جس لا سے پڑتے ہیں۔

مبر حال نبیتا قریب کے ستاروں کے فاصلے معلوم کرنے کے لئے اختاف سنظر کا طریقہ کام میں الیاجاتا ہے۔ اوراس کے لئے اما ی نطاز بین کے مدار کا قطرین جاتا ہے۔ جو تقریباً 18 کروڑ 60 کا کہ اسیل ہے۔ اس اما ی نطاکو چھ او کے وقعہ سے کام بی ایستے ہیں۔ اس کے ذمین آج جس مقام پر ہے پورے چھ مسئے بعد وواس جگہ سے 18 کروڑ 60 الکہ کھیل کے فاصلے پر اور جس مقام پر ہے پورے چھ مسئے بعد وواس جگہ دل سے اس ستارے کا دور کے ستاروں کے توگی۔ اور جس ستارے کا فاصلہ با بناہے ان ووتوں جگہ دل سے اس ستارے کا دور کے ستاروں کے ساتو تقابل بی اس کا سقام مختلف ہوجائے گا جیسا کہ شخل فیم کو بی اس اختلاف سنظر کو معلوم مقالمت کے در میان زاویہ کے اختلاف کو اختلاف منظر کہتے ہیں۔ اس اختلاف سنظر کو معلوم کے باتا اس کا فوٹو (نفویر) لیاجاتا ہے بعد ان کا فوٹو لیاجاتا ہے دو یوں کہ کسی ایک دن جس ستارے کا فاصلہ معلوم کے جاتا اس کا فوٹو (نفویر) لیاجاتا ہے جیسا ہے گھر ٹھیک انسف سال بعد جب ذبین اسے مدار کا نصف سلے کر چکی ، و دو مر افوٹو لیاجاتا ہے جیسا کہ شکل فیم کو شکل فیم کروٹی نظر آر ہاہے۔

الن دونوں نصوروں کو جب آیک دوسرے پر ایسار کھا جاتا ہے کہ دور کے تمام سنارے ایک دوسرے کے اوپر آگیں۔اب جباس مطاوبہ سنارے کو دیکھاجاے گا تو دوسری تصویر میں اسپند مقام سے بٹا ہوا نظر آئے گا۔اس ہٹاتا کی بیائش کی جاتی ہے اور اس کو بی اختلاف سنظر کہتے

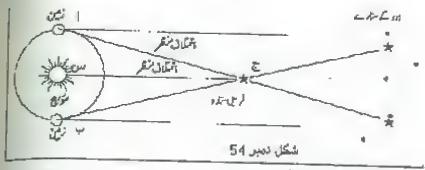


چو تک قطب م زین کانسف تظر ہے جو کہ 3930 میل ہے ہی خط م ج کی مقدار معادم کی مقدار معادم کی جا سکتی ہے جو کہ 236847 میں ہوگئے 13885 میل ہے۔

اب سے سینتازوں سال پہلے بھی غالبائی قاعدے سے ذیٹن اور جاند کا در میانی فاصلہ معادم کیا گیا تھا۔ اور اب بھی نعام طور پر بھی قالبائی قاعدہ کام میں لایا جار ا ہے۔ یہ ضرور ہواکہ پیائش کے آلات جس قدر بہتر ہوئے گئے جاند کے فاصلہ کی پیائش صحت سے اتن تی تی تر یب آئی گئے۔ چنانچہ اس وقت جو اعدادہ تائے جاتے ہیں وہ سب سے زیادہ بھر وسے کے قابل ہیں۔

جب تک متاروں کو ایک آسان پر قائم اور زیمن سے برابر کے قاصلہ پر سمجما جاتا تھا۔ نیرز بین کو ساکن خیال کمیا جاتا تھا اس وقت تک اختلاف منظر کے قاعدے کو ستاروں کے فاصلے ناپنے کے لئے کار آید شیں سمجما جاتا تھا بلند علاقعہ اللبيو ونسی نے تو يسال تک کے ویا تھاک۔

"سوائے چاند کے اور کئی جرم کا فاصلہ اختلاف منظرے معاوم کرنا ممکن نہیں۔"
وہ اپنی اس رائے بیس حق جانب تھے۔اس لیے کہ اس وقت زبین کو ساکن سمجھا جاتا تھااور سمکا
ستارے کا فاصلہ ناپنے کے لئے زبین پر بیوے سے بوا اساسی خط آتھے بترار میل کا ہو سکتا تھا۔
ستاروں کے طویل فاصلوں کے مقابلہ میں یہ خط ایسا ہی تھا جیسے لا شاہ تک مقابلہ میں صفر ساروں کے طویل فاصلوں کے مقابلہ میں سرخواد کے جوزاد کے ناپ جاتے تھے ان جی حملاً کوئی فرق
اس خط کے دونوں سرول سے سمی ستارے کے جوزاد کے ناپ جاتے تھے ان جی حملاً کوئی فرق



اس اس کو "عه" کے ساتھ لکھاجاتا ہے۔

چو کہ زمین کے مدار کا تصف قطر معلوم ہے جو کہ 9 کروز 30 لاکھ میل کے برابر ہے اس لئے اگر اختلاف منظر کے زاد ہے کو کسی توس کا زاویہ ، سورج ہے اس کا فاصلہ اس کا رواس اور سورج ہے مقام مشاہرہ کے فاصلہ کو اس توس کی لمبائی بانا جائے تو سورج اور ستارے کے ور میان فاصلہ معلوم ہوسکتا ہے جو کہ دی توئی شکل پی توس" اس " نا اختلاف منظر دو کیا۔ توس" اس "جیساکہ نظر آرہا ہے زمین کا سورج سے فاصلہ ہے۔

اختلاف منظر کازاویہ قریب کے ستاروں کے لئے بوااور دور کے متاروں کے لئے ہے معد جھوٹا وہ تا ہے۔ چر بھی کوئی ستارہ الیا نہیں ہے جس کا اختلاف منظر قوس کے ایک بات کے سام میں اور جو ترب تربین متارہ رجل القطور س کا اختلاف منظر قوس کے 0.76 مانے کے سام ہے۔ اور یہ ووزادیہ ہے جوالیک فٹ کا بیان 51 کیل کے فاصلہ پر مناتا ہے۔

چونکہ تمام ستاروں کی اپنی خفیف ک ذاتی حرکتیں بھی جیں اس کئے ضروری ہے کہ کم اذکم تین سال تک سلسل 6'6اہ کے دفشہ سے کئی نوٹو لئے شکل تمبر 45

جائیں تاکہ کسی ا ستارے کی حقیقی حرکت کونشن کی گروش کی دجہ ہے دکھائی دینے والی

گاہری گروش سے الگ کیا جا سے چو تک اوسادر ہے کا کوئی ستارہ جب تریب دو تا ہے توردشن رکھائی دیتا ہے اور جب دور دو تا ہے تو د حندلا نظر آتا ہے۔ اس لئے مقابلے کی غرض سے ہم دھند لے ستاروں کو کام میں لا کر نسبنا قریب کے ستاروں کی نقش مکائی کا حساب دور کے تقریبا ساکن ستاروں کے حوالے سے نگا لیتے ہیں۔ اس عمل میں ہمیں خفیف سی تھی ہمی کرئی پڑتی ہے۔ جس کی تشر تک کی یماں ضرورت میں۔

ستاروں کے فاصلے نمایت طویل ہوتے ہیں اور اس لئے ان کو میلوں میں فاہر کر ہی دیا چاہے اور آگران فاصلوں کو میلوں میں فلاہر کر بھی دیا چاہے اور آگران فاصلوں کو میلوں میں فلاہر کر بھی دیا چاہے اور آگران فاصلوں کو میلوں میں ہیں ۔ یہ ایسی بن بات ہوگی جیسے ہزاروں میل کے فاصلے پرواقع دہ شہر وں کادر میائی فاصلہ انچ ں پاسٹنی میٹرز میں بتایا چاہے۔ قاعدو ہے کہ بتنا طویل کوئی فاصلہ ہوتا ہے اس کو فلاہر کرنے کے لئے لمبائی کی اتن ہی بوری اکائی کام میں لائی جاتی ہیں اور چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے ہیں۔ بورے فاصلوں کے لئے میل اور پھوٹے ہیں۔ بورے فاصلوں کے لئے میل اور پھوٹے ہیں۔ بورے فاصلوں کے لئے میل اور پھوٹے ہیں۔ بورے خاصلوں کے لئے میل اور کلو میٹر کے بیائی کا تاہد اتن وسیع ہے کہ اس میں واقع اجرام کے کو میٹر کو میٹر کی ایک میں اور تعامل کی جاتے ہیں لیکن کا نیادت طلب ہو جاتا ہے۔ ابدا اس مقصد کے لئے بہت بری کا میں استعمال کی جاتی ہیں۔

ایوں توزین سے مورج تک کا اوسط فاصلہ بھی جو 9 کروڑ 30 فاکھ میل ہے ، ایک اکائی فاصلہ بھی جو 9 کروڑ 30 فاکھ میل ہے ، ایک اکائی فن سکتا ہے اور اس فاصلہ کو اصلاحاً لیک سٹس اکائی کما بھی جا تا ہے ۔ لیکن دور کے ستار دل کے لئے بیاکائی بھی چھوٹی ہے ۔ اس لئے کیسانیت پیدا کرنے کی غرض سے تمام ستار دل کے فاصلوں کے ساول کے دواور اکا ٹیال کام یس لائی جاتی ہیں جیسا کہ گڑ شتہ مثالوں ہیں ان کا استعمال بھی ہوا ہے۔ ساکت میں اور کی پار سک۔ (1) توری سال ۔ (2) پار سک۔

<mark>نوری سال :</mark>

پچھے منفات میں کئی مو آدوں پر سیانیا جا چکاہیے کہ روشن کو فلال ستارے سے بھل مر زمین تک میننچ میں استے سال لگ جاتے ہیں۔اباس چیز کو کمی قدر وضاحت سے بیان کیا جام ہے۔ کہ روشنی کی دفار ستاروں کے فاصلے بتائے میں مدود یتی ہے۔

ما تمنس کا ایک معونی طالبعام کھی اس بات ہے واقف ہے کہ روشن ایک سکیٹریں ایک الکے چمیای بزاد میل کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ چونکہ ایک حقیقی سال میں تمن کروڑ پندر دلاکو چھیای بزاد آٹھ سوائی افاصلہ طے کرتی ہے۔ چونکہ ایک سال میں روشنی تعداد کو ایک لاکو چمیای بزاد بن ضرب دیے ہے ہے چال ہے کہ ایک سال میں روشنی تقریباً سائے کھر ب میل بو فاصلہ طے کرتی ہے۔ اب آگر کوئی جرم البیاء و کہ وہاں سے روشنی کوز مین تک بینچنے میں ایک سال لگ جائے توز مین ہے ۔ اب آگر کوئی جرم البیاء و کہ وہاں سے روشنی کوز مین تک بینچنے میں ایک سال لگ جائے توز مین ہے اس جرم کا فاصلہ 60 کھر ب میل سمجا جائے گا۔ لیکن اکائی ہے جو 60 کھر ب میل کوری سال ہے۔ توری سال ہو جاتا ہے لاد یہ خوا جائے گاکہ اس ستارے ہے چل کر دوشنی کو ذمین تک بینچنے میں ایک سال لگ جاتا ہے لاد یہ فاصلہ ایک میل گار ہے۔ اس طرح جس ستارے کا فاصلہ ووفوری سال ہواسی کا فاصلہ ایک نیل ہیں کھر ب میل کے براء ہے۔ اس طرح جس ستارے کا فاصلہ ووفوری سال ہواسی کا فاصلہ ایک نیل ہیں کھر ب میل کے براء ہے۔ اس طرح جس ستارے کا فاصلہ ووفوری سال ہواسی کا فاصلہ ایک نیل ہیں کھر ب میل کے براء ہے۔ اس طرح جس ستارے کا فاصلہ ووفوری سال ہواسی کا فاصلہ ایک نیل ہیں کھر ب میل ہوگا۔

اب آگر آسان پر بھر ہے ،وئ ستاروں کے فاصلوں کا جائزہ لیا جائے تو پہ چلے گا
کہ ان بیں ہے کوئی متارہ بھی ایسا نمیں ہے جس ہے ذمین کی روشنی ایک سال میں بھنج جائے۔
باالفاظ دیگر جس کا زمین ہے فاصلہ ایک توری سال یا 60 کسر ب میل ہو۔ زمین سے نزد یک ترین ستارہ مجمع البخ م تعلور س کا ایک اور رکن رجش القطور س ہے۔ محر روشنی کو اس ستارے ستارہ بھی کر زمین تک کوئی ستارے کا زمین کو اس ستارے کا زمین کو روشنی کو اس ستارے کا زمین کے کہا جائے گا کہ اس ستارہ کا زمین ستارہ ذمین سے فاصلہ 4.3 کوئی ستارہ ذمین کے اس ستارہ ذمین کے ناسلہ 4.3 کوئی سال ہے۔ جس کواگر میلوں میں ٹھا ہر کیا جائے تو بتا چلے گا کہ میہ ستارہ ذمین ہے۔
دوشل 58 کھر ب میل کے قاصلے پر ہے۔

یہ تو فرد یک ترین ستارے کا مال ہے۔اب ذرا الن ستاروں کے بارے میں غور سیجے جم

بین ہے کروڑوں اور اربول انور ی سال کے فاصلے پر ہیں۔ اگر ان کے فاصلوں کو میلوں بیس ظاہر کو بین کی انہا ہے کہ سے پر ہیں۔ اگر ان کے فاصلوں کو میلوں بیس ظاہر کو گئی گئی گئی کہ ان است کر لے گئیں ہے۔ بیمر اگر کسی طرح گئی کو قاو بیس الائے جارہ کا صلوں کو ظاہر بھی کر دیا جائے تو ذبحن اپر ک کمر دیا جائے تو ذبحن اپر ک کمر دنت بیس لانے ہے قاصر رہے گا۔ اس دفت ہے جے کے لئے ستارواں کے فاصلے کمر دند بیس لانے ہے قاصر رہے گا۔ اس دفت ہے جے کے لئے ستارواں کے فاصلے فراہ بوٹ وال خواہ جھولے ان کو میلوں میں نظاہر شہیں کیا جا تا باتھ نور کی سالوں میں بتایا جا تا

اب ذراور مشہور متاروں کے فاصلوں پر خور کیجئے۔ ہر آدی نظب ستارے سے واقف ہے۔ آگر چہ یہ متارہ ذیادہ روشن نہیں ہے۔ تاہم اوّل تو ہیشہ شال کی جانب رہنے کی وجہ سے متاروں کی دیا ہیں مغز داور لوگوں کی توجہ کا مرکز ہے۔ دوسر سے اس کی مدد سے مستوں کے سیجنے میں آسانی رہتی ہے اور معمر اوّں اور سمندروں ہیں ہولے استعواں کی رہنمائی ہوتی ہے۔ تبسر سے میں آسانی رہتی ہے دیگر متاروں کو آسان پر اس کی نبست سے تاہش کیا جا سکتا ہے۔ فرض اس آسانی توری کو تبدی کے دیگر متاروں کو آسان پر اس کی نبست سے تاہش کیا جا سکتا ہے۔ فرض اس آسانی تول کی تعلید سے دیگر متاروں کو آسان پر اس کی نبست سے تاہش کیا جا سکتا ہے۔ فرض اس آسانی اور حد لے اور مدر نے تاہش کی جو اسے جھولے لور دند اللہ تاہم ہے۔ در شاصلیت کی اور ہے۔

وو مراانهم ستار وشعرای میانی ہے۔ خامت ستاروں میں یہ سب سے زیاد وروشن د کھائی

## چند ہوئے ستاروں کے ہوشر با فاصلے

بر	ستارے کا فام	فاصله (نوری سال بیر)	فاصله (پارسک یس)
	قطب متارو	466	142.9
2	شعری بیانی	8.7	2.7
3	سيل يمانى	98	30
-	انسر داقع	26	8
5	عيوق	45	14
e	ر جل البجار	900	276
7	ابير الجوزا	520	160
8	شعریٔ شای	11,4	3,5
g	ذ <i>ب</i> الدجاج	1600	491
10	قلب عقرب	520	160
11	"قلب اسنه	72.5	22.2
12	آخر النفر	118	36
13	-اگ انزل	220	67.5
14	ماكرراخ	36	11
15	الديران (عين الثور)	68	21
16	نسر طائز	16.5	5,1
17	سورج	0.0000015	0.0000005

دیتا ہے۔ اور اس لئے بعض او قات مقد ادخاص یا مقد ادخاص الخاص کا ستار و کملا تا ہے۔ لیکن بر بڑو برا اور روشن نظر آتا ہے اس لحاظ ہے اس کی اصل روشنی کچھ بھی نہیں۔ اس ستار سے کا قطر سورن کے قطر کا دوگنا لور اس کی روشنی اس کی اصلی روشنی سورن کی روشن ہے 27 گئا ہے۔ لیکن پورخ اس کا فاصلہ محض 8.6 توری سال ہے اس لئے آگر چہ یہ سورج کی طرح تورکا کیک طبق معلوم فیم تو تا باعد دوسر سے ستاروں کی طرح روشنی کا ایک نقط اتحاد کھائی دیتا ہے محرود سرے نقطوں سے سمیس برا اور چکیا ہے۔ اگر اور ستارے محتف رشوں کے موتی بیس توشعر کی الماس کا ایک محلام ہوتا ہے۔ معلوم ہوتا ہے۔

ان دوستاروں کے جو فاصلے لور ک سال میں دیتے تھے میں ان کامقابایہ سورج کے فاصلے ے کیا جائے توان فاصلول کے طول کا کچی اندازہ ہو سکے گا۔ اوپریتا یا گیا ہے کہ تنظب ستارہ ذھی ا فظام مشی ہے 466نور ی سال کے فاصلے یہ ہے لینی و إلى سے اگررد شی کی کوئی کرن حلے تواس کوز بین کے پینچنے میں 466سال کیس کے۔شعری ممانی کاز بین سے قاصلہ 8.6 نوری سال ب لینی وہاں سے زمین کے روشن 8.6 سال میں بینچ گی۔ان کے مقامیا میں دیکھا جائے تو سور ج فاسلہ 9 کروڑ30 لاک میل ہونے کے بادجود بہت کم معادم دو گا کیو کک بہارے اس انتی اور حرارت ہے ہم تک روشن کے تانیخے ہیں کل 8 مند 20 سینڈ لگتے ہیں۔اس طرح ہم کہ سے میں کہ سور ن کا قاصلہ محض 8.3 نور ک منٹ ہے۔ اس قاصلہ کو شعر ٹی یمانی کے قاصلے ہے تقریبا وی نسبت ہے جوالیک من کوالیک سال سے ہے۔ ذرا ٹھیک حداب کریں توشعریٰ کا فاصلہ سورٹ ك فاصليكا 544598 كنا ب- اس طرح قطب ستار يكا يم ي فاصله مورج كم ما تحد مارے فاصلے کا 2 کروڑ 95 لاک عنا ہے۔ اب زراجائد کے فاصلہ کو دیکھے۔ یہ فاصلہ ود لاکھ ا متاليس بزار سل برزين پر بسن والول ك لئة واقعى بهت طويل فاصل براس لئے ك مل ز میں پر کوئی میک ایسی شیں ہے جس کا فاصلہ دوایا کھ انتائیس ہزار میل ہو۔ لیکن دہاں سے روشی کی زین تک آنے یں سرف سواسکینٹر گذاہے ، اس لیتے جاند کا فاصلہ سوانوری سکینڈ کملائے گا۔ شعری اور تطب ستارے کا فاصلہ اس سے بالتر تیب 7×365×24×60×60

اور868×365×24×60×60 گنازیاد و اوگا۔ آپ خود ضرب کے ممل کو مکمل کر سکا اسپینا ذ اکن میں ان عدود ل کا میچ تصور قائم کر سکتے ہیں۔

يمال ايك اور بات كى د ضاحت كر دينا بحى ضرورى ب ده يد كم كى سارت كى د کیفیت جمیں اس وقت د کھائی دیتی ہے وہ اسے سال پہلے کی او تی ہے جنتے نور ی سال اس متار<sub>ے کا</sub> ز مین سے فاصلہ ہے۔ چنا تجہ قطب ستارے کے متعلق بتایا جا چکا ہے کہ اس کا فاصلہ 466 نور بی مال ہے۔اس کتے جو کیفیت اس ستارے کی اب دکھائی دے دہی ہے دہ 466 سال پہلے کی ہے۔شعریٰ بمانی کو جس حال میں ہم آج دیکھ رہے ہیں وہ اس کا 8.3 سال پہلے کا حال ہے۔ سیل مميں جس حال ميں اب تظر آرہا ہے۔اس كى يہ حالت650سال سلے متى۔ قريب زين مار، رجل التطورس جس شكل يس اس وفت نظر آتا ہے وہ شكل محى اس كى تقريباً 4 سال پرائى دوق

ے قاصلے بو 9 کروڑ 30 لاکھ میل کے برابر او تا ہے۔ طبعیات کا مشور تا عدہ ہے کہ مک

قوس کی اسبائی اس کے کسی مقام سے کیسال عمودی فاصلے اور اس کے زادیئے کے حاصل ضرب

کے برار وہ آن ہے۔ اس میں توس کا زاویہ رئے بن (Radian) میں ہے۔ عمل نمبر 46 مل

ریدین د کمایا گیا ہے جو کہ 2958.75 درجوں کے برابر ہوتا ہے۔ ہر درجہ ش چو تک 60 این

اور ہر وقیقہ میں 60 انے اور سے بین اس لئے جیسا کہ عمل نمبر 47 میں نظر آرہا ہے ایک میلا با

م مخطع صفحات من اختلاف منظر كي جو عث کی مئی ہے اس کی عدد سے فاصلے ک بائش كاس اكائى كوطول سمجما جاسكاب\_ شكل تمبر44 بس اختلاف منظر كى جوشلت بنتی ہے اس میں "اس" زمین کا سورج ا

شکل ندېر 55

ي 206265 النيخ : وع اب شكل نبر 44 كودوبار و فور ير دي تحيير داس بين توس كي لمياني اس سورے کاز مین سے فاصلہ ہے۔اب اکر سمی ستارے کا خطاف منظر قوس کا ٹھیک ایک 

ادر سورج کے در میانی فاصلے سینی وكروز 30لكه ميل كا تقريبا 206265 ئا دۇ

ان دونول عددول کا حاصل شرب ا عاقابل يقين عدد

إختلاف مثلار

19182645000000 ہے۔ کی موا عدد اس ستارے کے فاصلے کو میلول میں ظاہر کرتا ے - مین اس ستارے کا فاصلہ تقریباً کیک ٹیل 92 کھر ب میل ہوگا۔ میر برواعد و طویل فاصلول ک بیائش کیلئے بطور ایک اکائی مستعمل ہے۔ اور اصطلاحاً پار سک کملا تاہے۔ یہ لفظ انگریزی ذبان کے وو الفاقد Parallix پیرالیحس (اختلاف منظر)ادر secondسیکنڈ (ٹانید) کے شروع کے حصول كرتور يے سے معاہے۔ جس كا مطلب يد واكد زين اور سورج كے در مياني فاصلے كے لحاظ سے افتلانب منظر کے سبب جنتی دوری ہر توس کے ایک ٹانیے کے برابر زاویہ بتاہے ،وودور ک یا فاصلہ

كائنات مي كوئى ايك مناره بهى اليالمبين ب جس كاز مين س اختلاف منظر كازاويه الك عاني ك مقدار بوا ورائداكى ستارے كا يحى زمين سے فاصله أيك بارسك دمين ہے۔ قریب ترین ستارے رجل التطور س اختلاف منظر کا ذادیہ توس کا 0.76 اسے ہے۔ لہذا ي الده زين ے 1.3 پرسک ك قاصل بر ب- يو كدائ ساره كا فاصله 4.3 نورى سال ب الك الك يار مك 3.26 فورى سال ك سادى :و تاب-

یمال ایک بات المجھی طرح مجھ لینی چاہئے کہ کوئی ستارہ جتنادور ہوگااس کا ختلان منظر انتا ہی کم ہوگا لینی ان میں آپس میں معکوس شاسب ہے چنا نچہ اگر کوئی ستارہ 2پار سک کے قاصلے پر ہے تواس کا ختلاف سنظر قوس کا محض نصف ٹائیہ ہوگا۔ 5پارسک پرواتع ہوئے والے ستارے کا ختلاف منظر 1/5 ٹانیہ ہے۔

اس اصول کو سائے رکھتے او عے کسی ستارے کا پارسک میں فاصلہ معلوم کرنے کے لئے حسب ذیل کلیہ کام میں لایا جاسکتا ہے۔

"کی ستارے کاپار سک میں فاصلہ یہ ٹائیوں میں اختلاف سنظر کازادیہ = 1" یا سسس سمی ستارے کاپار سک میں فاصلہ = 1 + ٹائیوں میں اختلاف سنظر کازادیہ چنانچہ نسر دانع کا اختلاف منظر 0.123 ٹائید ہے۔اس کے اس کا فاصلہ 1/0.123 = یا تقریبا آٹھ یار سک۔

پارسک کی اکائی ( تقریبا 2 نیل سیل) بن اتن بوی ہے کہ اس کے تصور ہے سر
چکرانے لگتا ہے۔ لیکن دوسر کی کہکٹاؤں اور دور کے ستار دن کے فاصلوں کو ظاہر کرنے کے لئے
پارسک کی اکائی ہمی چھوٹی رہتی ہے۔ اس لئے ایسے طویل فاصلوں کو کلوپار سک جی ظاہر کرتے
ہیں۔ اس سے ہمی بوے فاصلوں کے لئے میگاپار سک کی اکائی کو کام میں فاتے ہیں۔ جو دس فاکھ
پارسک کے سادی ہے۔

منف نبر 205 پر چند مخصوص ستاروں کے فاصلے نوری سال اور پارسک ہیں دیے جاتے ہیں۔ان کو دیکی کر تھوڑا سااندازہ ،و جائے گاکہ روشن کے یہ نقطے کتے بحید فاصلوں پ ایں۔اور چاندادر سورج کے فاصلوں کوان فاصلوں ہے کوئی بھی نسبت نمیں ہے۔

چاند کا فاصلہ اتنا مختمر ہے کہ اس کو نوری سال باپارسک میں طاہر کرنا معنکھ خز ہوگا عہم آگراس بیانے پراس کو ناپا جائے تواس کاز مین سے نوری خاصلہ صرف سواسکنڈ کاسان گا۔ خود کیجئے کہ جو جاند کی تسخیر پر بھو لے نہ ساتے وو کے اپنی ہستی سے چٹم ہو شی کر ہے ہیں وہ کس حالت کے مرشکب : ور ہے ہیں ؟

ستاروں کے اسے طویل فاصلوں سے کا ثنات کی وسعت کا انداز و ہوتا ہے۔ ابھی حال ہی جس کا زر علی ایس روشن کھنٹا کیں دریافت ہو بچی ہیں جن کے فاصلوں کا انداز و 12 ارب نوری سال لگایا علیہ ہے۔ بعض سائند الن ان کے ذریعے کا تنات کی پیدائش کے وقت کے مادے کی نوعیت کا انداز و لگاہ چاہتے ہیں۔ بعض نے تو یہاں تک کماکہ کہیں سے جنت نہ ہولیکن جنت مضہود کا تنات میں کمال ہیں تو آسان دیا کے نیچ ہے۔ اللہ تعالی کی حکمتوں کا احاظہ کون کر سکتا ہے۔ خود ہی سائند انوں ک ول ہیں بات بھی وال دیتا ہے اور مواقع بھی فراہم کر تا ہے تاکہ اللہ تعالی کی خدائی کی ایک جھک انسان دیکھ سکے۔ چاہیے تو یہ تھاکہ انتا بھی ویکھنے کے بعد ممدتی دل سے ایمان لاتے کین ہدایت خدا۔ کے ہاتھ ہیں ہے۔ انسان کے ہمی ہیں خیس۔ انسان کا کام جبتی کو مشش اور ہمت ہے۔ آگے پھر فیصلہ درب کا ہے۔ اللہ تعالیٰ ہم سب کو ہدا ہیت سے مر فراذ فرمائے۔

## ستارول کی بناوٹ اور ان کی جسامتیں

متارے اور سیارے دیکھتے ہیں بکسال معلوم او تے ہیں۔ روشنی کے جبرگاتے اور جعلمانے تقطے نساہیں ہر طرف بھرے اورے اس ظاہری بکسانیت کی وجہ ہے ایک نام آدی کے مشکل ہے کہ سیاروں کو ستاروں نے متاذکر سکے اور سے نائے کہ ان روشن نقطوں میں کون سے سیارے ہیں اور کون سے متادے ۔ اس طرح چاند اور سورج دونوں فور سے محر کا اور کون سے متادے ۔ اس طرح چاند اور سورج دونوں فور سے محر کا اور قالیاں ہیں جن سے نکل کر دوشنی سطح ذہین پر پھیل جاتی ہے ۔ اور اس کو سنور کر دیتی ہے ۔ یہ مضرور ہے کہ سورج کی دوشن تیز اوتی ہے اور آئھول جی چکا چوند پیدا کر دیتی ہے ۔ دوگری کا نہی مشرور ہے کہ سورج کی دوشن تیز اوتی ہے اور آئھول جی چکا چوند پیدا کر دیتی ہے ۔ وال کشی اور آئے ہوں جی بھی ہی اور آئے ہوں جی ہے جس میں نشکی اور تی ہے ۔ وال کشی اور تی ہے ۔ وال کشی اور تی ہے ۔ وال کشی ہوا تھی ہے اور آئے ہوں ہی اور آئے ہوں جاند کی کا نتی ہے ۔ وار ایک گوندول آورزی ہے ۔ وال کشی ہوا تھی ہوا دوتی ہے اور آئے ہوں ہی دوتی ہے ۔ وار آئے ہوندول آورزی ہے ۔ وار آئے ہوندول آورزی ہی ہوندول آورزی ہے ۔ وار آئے ہوندول آورزی ہی ہوندول آورزی ہی ہوندول آورزی ہی ہی اور آئے ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہی دوتی ہوندول آورزی ہی ہوندول آورزی ہوندول آورزی ہی ہوندول ہی ہوندول ہی دوتی ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہی دوتی ہوندول ہی ہوندول ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہوندول ہی ہوندول ہوندول ہی ہوندول ہی ہوندول ہون

ستاروں اور سیاروں کی کیسائیت اور چاند اور سورج کی ایک گونہ مشاہبت ہے گزر کر
کوئی خفس جب ان اجرام کی اصلیت اور حقیقت کے بارے جس کھوج لگا تا ہے تو پتا چان ہے کہ ان
جس زجن، آ مین کا فرق ہے۔ ستارے اور ہمارا پنج نور و حرارت "سورج "ایک فاعدان کے دکن
جیں۔ اور چاند سیاروں اور سیار چوں کا کئیہ جداگانہ ہے۔ زجن جو نوع انسانی کا مسکن اور اس کی
جولانگاہ ہے خود بھی ایک سیارہ ہے۔ اس لئے اس کا تعلق بھی وومرے کئیہ اور فاندان سے
ہولانگاہ ہے خود بھی ایک سیارہ ہے۔ اس لئے اس کا تعلق بھی وومرے کئیہ اور فاندان سے
ہولانگاہ ہے خود بھی ایک سیارہ ہے۔ اس کے علاوہ بھی انسانی قدم چاند کی میٹے کو بھی چھو
ہے۔ ذبین کی طبق حالت تمارے سمائے ہے۔ اس کے علاوہ بھی انسانی قدم چاند کی میٹے کو بھی چھو
آئے جیں۔ انھوں نے اس کو پائی اور جواسے عاری ایک ٹھوس کر و پایا ہے۔ ان دونوں پر تیاس کر
سیارے جی اس کی باسم ہیں۔ جن کی
اپنی کوئی رو شنی نہیں ہے۔ بلند وہ سورج کے ہو توسے چکتے ہیں۔

متارے اور مورج کہ وہ مجھی ایک اوسط ور چہ کا ایک متارہ ہے ، سیاروں اور چاند ہے ، بیادوں اور چاند ہے بیادی طور پر مختلف ہیں۔ وہ ٹھوس اور رقبق اددے میکسر محروم ہیں اور ان کی بیادٹ مختلف تتم کی سیادی طور پر مختلف ہیں۔ وہ ٹھوں میں اس قدرانشٹارر ہتاہے کہ اس کی وجہ سے ان کے جو ہروں میں فکست در پخت کا کمل ہوتا ہے ۔ اور اس ممل سے برایر کری اور روشنی ٹکلتی رہتی ہے۔ کو کا

یا جرام بذات خود روشی اور حرارت کا منتی د مرکز میں۔ادر المحیس کسی دوسرے جسم ہے اکتساب نور و حرارت کی ضرودت نہیں پڑتی۔

سائنس کی بیاد پیشتر مشاہدہ اور تجربہ پر قائم ہے۔ چنانی سائنس کی مسدوشا خوال بیل

ہیات بیزی عد تک ممکن ہے کہ کوئی سائندہ ان تجربہ گاہ میں پہنی کر کسی بات کی اصلیت و حقیقت کو

تجربہ سے معلوم کر لے۔ لیکن ایک والن کے لئے اس بات کا کوئی موقع خمیں ہو تا کہ جس چیز کے

ہارے میں دہ بعض امور کی صدافت و حقیقت معلوم کر باچاہ اس کو کمی تجربہ گاہ میں لا کر اس پر

کام کر سکے۔ اس کے عاد و جمال تک موری اور ستارول کی بات ہے تو ہیت والن خود وہاں جانے کا
قصور بھی ضمیں کر سکے نہذا اسے بہت کھے مشاہدہ پر ہمر وسر کر تا پر تا ہے۔ وہ بہت سی باتی مثل و قیارت کی بیناو پر مطر کر تا پر تا ہے۔ وہ بہت سی باتی مثل و قیارت کی بیناو پر مطر کر تا ہو تا ہے۔ اس کے معلوم کر کا ہو تا ہے۔ تو وہ طیعت پیا

جب اسے ستاروں کی کیمیاوئی ساخت کے بارے میں پچھے معلوم کر تا ہو تا ہے۔ تو وہ طیعت پیا

کے ذر لیے الن ستاروں کی کیمیاوئی ساخت کے بارے میں پچھے معلوم کر تا ہو تا ہے۔ تو وہ طیعت پیا

کے ذر لیے الن ستاروں کی کیمیاوئی ساخت کے بارے میں کہتے معلوم کر تا ہو تا ہے۔ تو وہ طیعت پیا

گاگالیتا ہے کہ وہ ستارے کن کن ایجزاءے بی کر دینے ہیں۔

جبت سے ستاروں کے طیفوں کا مقابلہ کر کے ایئت وافوں نے یہ نتیجہ نکالا ہے کہ تمام ستاروں کے بیشتر میادی اجزاء تقریباً کمسال ہیں۔ اور مختف ستاروں کے طیفوں میں جو فرق واقع او تاہے وہ نی الحقیقت ورجہ حرادت کے فرق کی وجہ سے ہے۔ اس چیز کا اندازہ اسکا صفحہ پر دیے وہے جدول سے فولی او سکتاہے۔

اگر چہ کمی بیت دان کو ستاروں کے اندرونی ھے کا کوئی تجربہ نہیں ہے۔ پھر بھی وہ معقولیت کی حد تک ایک افیور پیش کر سکتا ہے جواس ستارے کے اندرونی حصہ کی کیفیت کو پھری واضح کر سکتے۔ چو تک ستاروں کے ورجہ حزارت معلوم بیں اس لئے ان کی بدیاد پر یہ نقیمہ افذ کر لیا جاتا ہے کہ ستارے کلیٹا کیس کے ہے اوے بیں۔ ہر ستارے کا مرکزی حصہ نقیم افذ کر لیا جاتا ہے کہ ستارے کلیٹا کیس کے ہے اوے بیں۔ ہر ستارے کا مرکزے دوری منایت کرم ادر کیف ہے۔ اور یکی حصہ تمام قوانائی کا مرکزے۔ بیسے جیسے اس مرکزے دوری ناتی ہے اور پی حالے بیاتا ہے۔ ان شواح کی بناء پر یہ آیاس کیا جاتا ہے

کہ ہر ستارہ ہم مرکز کر دی خولوں ہے بنا ہوا ہے۔ جن میں ہرباہر کا خول اندر کے خول کے مقاسلے میں بنوا شھنٹھ الدر کم کثیف ہے۔

قیاسیات اور بعض دلاکل کی روشنی میں سے بات کی جاتی ہے کہ ستاروں کی اہتدا ہو جس اور غیار کے بادلوں سے ہوئی ہے۔ ستاروں میں توانا کی بائیڈروجس کے ہمیلیم میں تبدیل ہونے سے پیدا ہوتی ہے۔ ستاروں میں ہاکڈروجس ہیں تبدیل ہو کر تقریباوس کروڑ سال میں ختم او جاتی ہے۔ سیک ہمیت چھوٹے ستاروں میں کی نتیجہ اربوں سال میں پر آمد ہوتا ہے۔ اگرچہ سمی نو خیز ستار سے میں بائڈروجس کی مقدار بہت کانی ہوتی ہے۔ پھر بھی ایک وقت ضرور الیا آسے گا جب بید فیر و بالکل ختم ہوجا ہے۔

ابتداء ستارے کے مرکزی حصہ میں انتہائی درجہ حرارت اور دباؤی وجہ سے باعثر وجن كى مقدار كم ورجاتى ب\_ جس ك سب ب بالكل الدرونى صديم توانائى كى تخليق نمايت ست رفاری سے دوتی ہے۔ عاہم جوہری توانائی کے شیاع سے جب زیادہ درجہ حرارت اور دباؤ قائم حسیرہ سکتا توم کڑی حصد سکر جا تاہے۔ اور اس مرکزی جصے کے گرواگر داور اس سے متصل جو جے اور اس طرح تشخی دباؤ ہو جاتا ہے۔ زیادہ وباؤاور نیتجاً زیادہ درجہ حرارت کی دجہ ہے حالات اس بات کے لئے سازگار تو جاتے ہیں کہ الخذروجن كاعضر ميليم ميں تيديل وولے لکے اور اس طرح مركزي توانائي پيدا ہو كر بيروني خولول بین اینا عمل جاری کردے۔ یہ عمل اس وقت شروع او تاہے جب12 فیصد ہائیڈروجن ، ملیم میں تبدیل : و جاتی ہے۔ اس وقت سے ستارے شرایک وقت وو عمل شروع : وت ہیں۔ اندرونی شعانچہ جوہری توانائی کی بیدائش میں کی ہے یاعث سکڑنے لگتا ہے اور پیر ونی خول جن میں ير وني توانا في برابر بو هتي جاتي ہے ان بربير وني ماده كاوبا وبتدريج كم دو تا جاتا ہے اور اس كي اشعاع كي وج سے ستارے کے بیر ونی برت مسلتے جاتے اور آہتد آہتد زیادہ روشن ہوتے جاتے ہیں۔اور اندرونی بر تول سے بیر ونی بر تول کی مجموعی توانائی خواد کھے بودھ تھی جائے تاہم چو نکہ ستارے کی تحوى سطح من زبر وست اضافد او جاتا ہے۔ اس لئے بیر ونی پرت کی سط کے بیر مرت فث پر

درچہ آرادت	رنگ	تمون کے	على
ذ مری ممیاون		ستاد ے	تاعت
>55000	شيكاول		
29900	نيلكون سفيد	ر جل البيار	
		-اكالال	-
9470	مفيد	شعري بياني	-
		نسر دا تع	,
7100	ندوی ما کس		ۇ
-	سفيد	شعري شلمي	
5950	ازرو_چا	عيوق په مشمس	8
		(2,50)	
5190	مرازرديا	-اكداغ	
	نار جی	الديران (مين	
		الثؤر	
3870	ارغ	الطالحوز	
		- 1	
		+) +·	
	>55000 >55000 29900 9470 7100 5950 5190	الكرى، كيول >55000 منيكول 29900 منيد 9470 منيد 7100 منيد 7100 منيد 5950 مني	الديران (عين المراق عند المراق الديران (عين المراق

توانائی کی نمایت تلیل مقدار آتی ہے۔اور وہ بھی خارج ہوتی رہتی ہے۔ بیجد بیہ کے ستارے کی جہاست اور رو شنی جنتی بیو حتی جاتی کی سطح اتن ہی شخند کی اور مرخ ہوتی جاتی ہے۔

جب کسی متارے کی قریب کی جوہری آگ ختم ہو جاتی ہے تو اس وقت اپنا وہاؤاور
ائید ھن باتی شیں رہتاجو مرکزی رو عمل کو تائم رکھ سکے۔ بڑے بڑے برے مرخ رنگ کے ستاروں کو
جو لال دیو کملاتے ہیں جب آئی وافر مقدار میں ہائیڈرو جن میسر شیں آئی کہ وہ توانائی کا ذرایدی
سکے تو ستارے پیچ کر چھوٹے ہو کر جاتے ہیں اور ان کا بادور پی چا کر بہت مختصر رہ جاتا ہے۔ اس
در جہ پر پیچ کر ستارہ کیر کرم ہو کر سکڑنے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ لیکن سکڑنے کی د فاراس
نوانائی کے مطابق ہوتی ہے جو اس ستارے کی سطح سے خارج ہوتی ہے۔ بھر حال ای عمل اور
در عمل کے چکر ہیں رہ کر ایک دن ایسا آتا ہے کہ وہ دیو پیکر ستارہ گھٹ گھٹا کر ایک یو نے کا روپ
افتیار کر لے۔ سفیدیو لوں سے وجود ہیں آنے کا ایک امکانی طریقہ یہ بھی ہے۔

اکثر یونے جمامت ہیں ذہین کے برابریاذہین ہے کسی قدو ہوئے ہوئے ہیں۔ لیکن النا کی مقدار مادہ سوری کی مقدار مادہ سوری کی مقدار مادہ کے برابر ہوتی ہے۔ اس نوع کے متاروں میں ایک ستارہ شعری کی مقدار مادہ کئی کا نشامنا سائتی (شعری کیا کیائی۔ ب) ہے۔ جو قطر کے لخاتا ہے سوری کا محض 1150 اور جبک و کسی کی انتہارے 11500 ہے۔ لیکن مقدار مادہ کے لخاتا ہے سوری کا 69 ہے۔ جس کی وجہ ہے اس کے مادہ کی کثافت پائی کی کٹافت کی 3500 گئی ہے۔ اس یا تابل فیم اور یا تابل یقین سے اس کے مادہ کی کٹافت پائی کی کٹافت کی 3500 گئی ہے۔ اس یا تابل فیم اور یا تابل یقین سے کٹافت کا اندازہ اس چیزے گئی گئی گئی ہے گئی ہیں وہ مادہ ہم ویاجائے جس سے شعری کیائی سے بیالہ میں وہ مادہ ہم ویاجائے جس سے شعری کھائی اس مورت ہیں جمی تہیں جو ہر اپنی اصلی حالت پر تائم رہیں۔ یعنی الیکٹرون ا بنائی ہی مسرور سے ہیں جمی مدور سے بیٹی الیکٹرون ا بنائی ہی کہ سفیدلائے ایسے مادے سے جی جی جس مداروں سے نہ بنیں۔ اس لئے یہ بات مائی ہی کھویتھے ہیں۔ اور جی کے الیکٹرون ، پروٹون ہی کوئی تر تیب و تنظیم قائم تمیں رہ کہا ہے۔

مغيداد لول كيد وجود يس آلے كى الك ادر صورت بحى ميان كى جاتى ہے۔ دويدك أكر

کوئی متارہ ہوت ہیں ہوا او تو وہ آہت آہت سکڑنے کے ساتھ ساتھ اپنے ہر ونی خولوں کو و قانو قا ہر وئی تضائی بھیر تارہتا ہے اور ایک و تت ایبا آجا تا ہے کہ جب اس کا مادہ اسٹ بیل ہیں ہوت ہوارہ ہا تا ہے ۔ بھر اس کے سکڑنے کی رفار بہت ٹیز او جاتی ہے اور انجام کاردہ جساست میں بہت بھوٹا اور سکافت کے انتہار ہے ہوٹھ کر پائی کی گافت سے بڑر ادول گنا ذیادہ او جاتا ہے ۔ یک اس کا وہ ور جہ ہے جب اس کو سفید ہونے کے لقب سے یاد کیا جائے۔ اس سر تبدیر فائر اور نے کے بعد اس کے سکڑنے کی وفار ست لیکن تو انائی کے شائع ہونے کی رفار جیز او جاتی ہے ۔ پھر ہے کہ سرید تو ان کی حاصل خیس اور تی ۔ تیجہ یہ او تا ہے کہ سارہ فصندا اور کر روشی خارج اور ایس کہ دیا کویا سر حلہ ممات ہے ۔ ابھی تک ہے شخص اختیار کر کے فضائے اسط میں تیر تارہ جاتا ہے ۔ یک اس کا کویا سر حلہ ممات ہے ۔ ابھی تک ہے شخص اور تیا میں اور نہ تیا کی خور پر اس کے لئے کوئی میں خلاش کیا جا سکا کہ آیا جل کر بھا اواستارہ بھیشہ کے لئے منزل فنا میں مقیم او جاتا ہے یاس کا مارہ پھروہ کی چرافتیار کر تا ہے جس سے اور کر وہ ایک بار گزر جاتا ہے ۔ اور اگر ایسا اور تا ہے تو اس کیا سورت اور تی چرافتیار کر تا ہے جس سے اور کر وہ ایک بار گزر جاتا ہے ۔ اور اگر ایسا اور تا ہے تو اس کیا اس کا کیا صورت اور تی ہے۔

ثامت ستاروں کی نیادٹ کے متعاق اس مختصر حث کے بعد اب دو سر اسکلہ ستاروں کی جسامت کا آتا ہے۔ چانداور سورج کے قطراور مجمران کی جسامت کوہر اور است معلوم کر نااس لئے ملکن ہے کہ و نے کی وجہ سے بڑی بڑی تھالیوں کی شخل میں نظر آتے ہیں۔ لیکن شامت ستاروں میں صرف چندا ہے ہیں۔ حمل کا قطر ہر اور است معلوم کیا جاسکا ہے۔ مثلاً

- (1) الله داوون کے قطر انٹر نیر و میٹر کے اصول پر معادم کے گئے ہیں۔ لیکن ان کی تعداد 10 سے ذیادہ نمیں ہے۔
- (2) بعض متارول کے قطر جاند کی دجہ ہے احتجاب (Occulation) ہیں آئے ہے معلوم :و تے ہیں۔
- (3) تقریباً بچاس ستارے ایسے بیں جن کے قطر سوفیسد ٹنائی ستاروں کی مردے معلوم ہوتے ہیں۔ اور سے طریقہ سب سے زیادہ نیٹنی ہے۔

انگریزی نام	سورج کے جمامت	سورج کے قطر	ستارے کانام
	کے مقابے میں	کے مقابلے میں	نظرآنے کے
	جهامت کتنے گنا؟	تظر كتنة كنا؟	اعتبارے
Sirus A	9,261	2.1	شعرى يماتى الف
Capella	970	9.9	محيوق
Rigel	592704	84	ر جل البجبار
Procyon	8,87	2,07	معرائے شامی
Beteiguese	79507000	430	بالجوزا
Aldebran	17576	26	ين تورياالديران
Allair	5.83	1.8	مرطاز
Arctures	4096	16	بأكدراع
Regulaus	48	3,63	لبياسد
Sirus B	0.000021952	0.028	عریٰ یمانی ب
Mira	0.000064	0.04	رُه (الْجَرِ)
Vega	27	3	رداقع
		And the second s	

ہت بطے کہ سورج جو نظام سٹسی کے سر براہ کی حیثیت رکھتا ہے۔ اپنی برادری ( تواہت) کے اوس سے انراد کے در میان کیادر جدادر مقام رکھتاہے۔

اس جدول میں غور کرنے ہے یہ چاتا ہے کہ حارائمی کو اکبر کہنا حقیقت میں کتا کزور سے سے سوری جس کو ایم موا کتے ہیں اور حارے لحاظ سے ہے بھی کیونکہ پورے نظام مشمی کا 99.96 نیمد جم پراس کا بلاشر کہ غیرے بادشانی ہے تیکن البذالجوزا میں اس متم کے سورج

اکٹرویشنز ستاروں کے قطراوران کے جم ہراوراست معلوم کرنا مشکل ہے۔اس کے جم ہراوراست معلوم کرنا مشکل ہے۔اس کے قطر اوران کے بین منام ستارے روشن کے نقطے بی معلوم ہوتے ہیں۔ان کے قطر اور ان کی جمامتوں کو معلوم کرنے کے دوسرے طریعے اختیار کے گئے ہیں۔ان میں سب نیادہ انہم اور عمومی طریعہ اشعاع حرارت کا ہے۔اس کا اصول سیہ کہ طبیعہ بیاکی مروے کی ستارے کا مطاق درجہ حرارت معلوم کر لیا جاتا ہے کہ ستارے کا مطاق درجہ حرارت معلوم کر لیا جاتا ہے ۔ پھر اس سے بعدہ متارے کے فاریج متارے کے فاریج معلوم کر لیا جاتا ہے کہ ستارے کی سطح معلوم کر لیا جاتا ہے کہ متارے کا مقام کر کے ستارے کی سطح معلوم کر لیا جاتا ہے داریج میڈی میٹرے فاریج ہوئی مربع سیٹنی میٹرے فاریج ، در ہی ہو ، در ہی ہو ۔ متارے کے ستارے کی کئی سطح معلوم کر لیا جاتا ہے۔

عدم الله المارية = <sup>2</sup>و تلد كسي كره كي مطاورة =

جب ستارے کا قطر معادم ہوجاتا ہے آوآ کی۔ تیسرے کلیہ ہے اس کی جماعت معلوم ہوجاتا ہے  $\frac{3}{6}$ 

جَدِلَ كَرُوكُ وَكَالْظُمْ وَوَلِيلَ لِيَ= سطاح كَالِقَدِهِ

ان کلیوں کو کام میں فاکر متعدد ستاروں کے قطراور جسامتیں معادم کی گئی ہیں۔اورائی علی سے پتہ جانا ہے کہ اور سامتیں معادم کی گئی ہیں۔اگردو عمل سے پتہ جانا ہے کہ اور مطاور جر کے ستاروں کو چھوڈ کر جو سورج کے تقریباً ساوی ہیں۔اگردو مختسو می طرز کے ستارے لئے جا کیں اور ان کا سورج سے اور آئیں میں سقابلہ کیا جائے تو تظراور جسامت کے اشہارے ان میں ہوافرق نظر آئے گا۔ایک انتہا پر سرخ رنگ کے عظیم الجا ستارے و کھائی ویں گئی ہیں۔ اور دوسری انتہا کا سفیدر بھی کے نینے سے باد روسری انتہا کا سفیدر بھی کے نینے سے ستارے ملیں سے۔ جن کو سفیداد نے کھائی جو جانا تھیں۔

ا گلے صفحہ پر جدول میں مورج اور چند ستارون کی جسامت کا مقابلہ کیا جاتا ہے۔ تاک

7 كرور ادر 95 لاك -اسكتى يى-اس كومحسوس كرك دل عد اختيار فكتاب :سعلار العظيم اب تك ذين بريق لوگ پيدا أو ي إلى الن ك لئ يد چموع جنم ب ؟ أكراى كوال جنم کے طور پراستعال کیا جائے لیکن ایسا شیں ہے مارارب ان کو پیدا کر کے اپنی صفت خلق کم قتم تمیں کر چکا بھد جب بھی اس جتنا ادر اس سے بری کوئی چیز بداکر اجاہے کرسکتا ہے رہ صرف ان کو تاہ نظر او کول کے لئے بات ہور بی ہے جو جشت اور جشم کے ہوشربا فاصلول اور كيفيات كود كي كرب ليننى ك كيفيت بين متلا موت بين الله تعالى بمين شك سے جائے۔

ان معیم الحید ستاروں کی بستنی ہے فکل کراب ذرا یو نول کی طرف آ ہے۔ شعریٰ بیانی کاما تھی جواکی سفید لانا ہے اس کا قطر ذین کے تطر کا محض تین گناور سوری کے قطر کا 0.0088 ہے۔ جمامت کے اختبارے یہ ہامودج کی جمامت کے 0.00000 حد

مجن النوم قطیس كا ایك محمونی متغیر ستاره مائره (انجوب) بداس كے در ستاروں پس ے خاص رکن انتابواہے کہ سورج کے قطرے اس کا قطر 400 گناہے ۔اس کارنگ سر رخ ہے۔ اس لئے فال دیوؤں کی جماعت میں شامل ہے۔ لیکن دوسر ار کن جس کو خامس ر کن کا تھفیلی سمجھنا چاہے اتا چیوا ہے کہ اس کا قطر سور ن کے قطر کا 0.04 ہے اور جمامت سورج کی جنامت کے 0.00007 - يركويا آمانى آبادى كالكدوناب

اس مقابلہ سے بیات وامنع و جاتی ہے کہ اوسط درجہ کے ستاروں اور سفید یو تول اور لال و بوؤل کے قطرول اور ان کی جمامتوں میں زمین آمان کا فرق ہے۔ نیکن جمال تک ان کی سمنا قتول اور مقدار مادو کا تعلق ہے ان کے لحاظ سے ان شیول فتم کے ستاروں میں میجھ زیادہ فرق و کھائی شمیں ویتا۔ اس کی وجد سے کہ اوسط در جدے ستاروں کا او وجی وزن کے اعتبارے متوسط ورجہ کا ہے۔ مر لال دیر جس مادوے ہے جی دوا تنا باکا ہے کہ ہوائتی اس کے مقابلہ جس در فی ہے۔ اور سفید دو لوال کارادہ اسابھاری ہے کہ زیمن پرائٹ محداری چیز کا تصور تھی تمیں کیا جاسکتا۔

ستاروں کی بوری آبادی کا جائز د لینے سے معلوم :واہے کہ ان میں سے 20 فیسدیا تو الال

ور بیں یا سفید او نے ان کے مقابلے میں 80 فیصد ستارے ایسے ہیں جن کو اوسط در ہے کے سارے کما جاسکتا ہے۔ یہ 80 فیصد ستارے ہی آگر چہ وزان ، جمامت اور حرارت کے اعتبارے كانى بزے اور اكي ووسرے سے مختلف ہيں ممكن و يوؤل اور يو تول كى طرح ممى سوايا يہ ہيں جمي انتظا -Un Char 2 11 24 5

ا كيك اور فرق كى وجد سے جيت وانول نے ستارول كى وسيع و عريض دنيا كووو تشم كى تبادیوں میں تعلیم کرویا ہے۔ یہ ابیان ہے جیسے لوج انسانی دو طبقوں میں منتم ہے۔ ایک طبقہ امراء ادر ووسرى طبقه خربا يسمى كاكنات ميس متارول كى دوسرى متم كى آبادى طبقه امراء كى قائم مقام ہے اور پہلی متم کی آباد کی طبقہ غرباکی حیثیت رکھتی ہے۔

مورج کے قریب کے ستارے پہلی متم کی آبادی میں شار سے جاتے ہیں اور دور کے ماروں کو دوسری متم کی آبادی قرار دیا گیا ہے۔خیال بے که دوسری متم کی آبادی سے تعلق ر کھنے والے ستارے کہلی متم کی آبادی کے ستارول کی ارتقائی شکل ہیں۔ان دونول آباد اول میں ب سے بوا فرق سے سے کہ پہلی متم کی آبادی کے ستار دال کے در میانی علاقوں میں حیس اور غبار كے يوے بوے باول تھلے ہوئے بيں۔ جبك دومرى فتم كى آبادى اس نوخ كے باولوں سے بيمسر اک سان ہے۔اس کے لئے میت وانول کاب خیال ہے کہ مجلی متم کی آبادی کے ستارے عیس و فلد ك جن بادلول س يخ تق ان كا يها كها حصد الهي تك ان مثارول من موجود ب-لكن ووسری تتم کی آبادی کے ستارہ چونکہ پہلی تتم کی ارفقائی شکل ہیں اس کتے انھوں نے استداد زمانہ ہے ہوئے اور بھاری ذرات کو قوت کشش ہے اپنی طرف تھینج کیا۔اور چھوٹے اور بلکے ذرات کو ستاروں کے اشعالی دیاد نے اس علاقے ہے وور بھگا کرا ہے قریب کی فضا کوان کے وجود سے پ*اك/ريا\_ فتب*ارك الله احسن الخالقين\_

وارت كدر ميان تعلق درى ذيل جدول يديون ظاهر او تاب.

در چه حرارت	ریک	طیف	طيين
>55000	نيكادل	2	00
29900	سبزى ماكن يانيككون سغيد	÷	В0
9470	مغيد	1	AO
7100	ڈروی ما <sup>ک</sup> ل سفید	ت	F0
5950	1/3	\$	Gü
5190	مرازر دیا: دلجی	5	КО
3870	t,	1	MO

جیساکہ ہم جانے ہیں کہ سورج ہی آیک ستارہ ہے اسلیے ستاروں کے بارے میں جانے

کے لیے ہم اپنی سورج کے بارے میں معلومات سے ہی استفادہ کر سکتے ہیں۔ سورج جمامت
کے لخاظ سے اوسط سے کچھ کم درج کاستارہ ہے اور سطح کی درجہ حرارت کے لحاظ سے اس کو ذرو
سٹارہ اسلیم کیا گیاہے کیونکہ اس کی سطح کا درجہ حرارت 5800 بتایا جاتا ہے جو کہ گوے طیت
کابتایا جاتا ہے ۔ ذریہ نظر جدول ہی طیعت بیائی کے مخلف علامتوں کے ابتدائی درجہ حرارت
کھے گئے ہیں کیونکہ ہر علامت کو پھر ذیلی درجات ہیں ہی تقسیم کیا گیا ہے جو کہ صفر سے
مطابق G2 ستامہ کیا گیا ہے کیونکہ G3 ستارہ سلیم کیا گیا ہے کیونکہ G4 کی 65 کے مشر سے مطابق G5 ستارہ سلیم کیا گیا ہے کیونکہ G6 کے 590کلہ ہورج سے بیک کونکہ G6 کے شروع ہوتا ہے کیونکہ G6 کی مقر سے 590کلہ

ستاروں کی روشن اور حرارت میں ظاہر ہے ایک نسبت ہے۔جو ستارہ زیادہ گرم ہے وہ نیادہ روشن بھی ہوگائین ستاروں کی اصلی روشنی اور ظاہر کی روشن میں فاصلے کے کردار کو نظر انداز شیس کیا جاسکتا ہے۔ اسی فاصلے تک کی اوج ہے سورج جو کہ اوسط درج کاستارہ ہے ایسا چک رہائے کہ اس کی طرف و کھنا حمکن نہیں اور بھن ستارے جو کہ اس سے ہزاروں گنازیاد دروشن

#### ستارول کے درجہ حرارت

ہر ستارہ گری اور روشنی کا پنج ہو تا ہے۔ جو سطح ارد گرو کے ماحول سے آیاد ،گرم ہووہ اپنی حرارت اپنے ہے کم ماحول کو دیتی رہتی ہے۔ یک حال ستاروں کا بھی ہے۔ کا مُنات میں الن کے ارد گرد سخت سروی ہے اس لیے ان کی حرارت مسلسل سنتشر ہوتی رہتی ہے۔ ہمارا سورج کھی چو نکہ ایک ستارہ ہے اس لیے ہماری زمین اس کے اس فینمی انتشار حرادت و لورے اپنے ہے کے مطابل مستفید ہوتی رہتی ہے۔

ہر ستارہ کی گری اور روشنی کا نتیج و را صل اس کا سر کزی حصہ ہوتا ہے۔ دہاں تمام تواہا کی مجتمع ہوتی ہے اور وہیں ہے چل کر تنگف پر توں ہے گزرتی ہوئی سطح تک پہنچت ہے۔ یک تواہا کی ستارے کی گری اور روشنی کی شکل میں نظاہر ہوتی ہے۔

ستارے روش ہونے کے ساتھ ساتھ رگے برنے بھی ہیں۔ کوئی سرخ ہے۔ کوئی مرخ ہے۔ کوئی سرخ ہے۔ کوئی پیا۔ کوئی ہار تجی۔ کوئی سفید۔ ادر کوئی نیٹگوں سفید یا سبزی ماکل سفید۔ ان کے سے رنگ درج حرارت کے اختلاف کی وجہ سے پیدا ہوئے ہیں۔ جس طرح اوہ کاکوئی مکڑا لے کراے کرم کیا جانے تو مختلف درجہ حرارت پراس کارنگ مختلف ہوتا جائے گا۔ لوہ کی سلاخ کو تحوز آگر م کیا جائے تو وہ سرخ رنگ اختیار کر لیتی ہے۔ زیادہ تیا تو وہ مختلف رگوں لیتی ہار جی مزرد، سفید سے گرزتی ہوئی جب کرم ہوجاتی ہے تو آخر کار نیٹگوں سفید رنگ اختیار کر لیتی ہے۔ چو تک سمی ستارے کے درجہ حرارت کااس کے درجہ حرارت کااس کے درجہ حرارت کااس کے درجہ حرارت کااس کے درجہ حرارت کا گیا ساتھوں حاصل کیا جا سکتا ہے۔ لیک مخصوص ستارے کے مراقعاتی ہواس کیا جا سکتا ہے۔ لیکن اس کے درجہ حرارت کا ایک باکا ساتھوں حاصل کیا جا سکتا ہے۔ لیکن اس کے طبیعت کارنور مطالعہ کر اس کے درجہ حرارت کا ایک باکا ساتھوں حاصل کیا جا سکتا ہے۔ لیکن اس کے طبیعت کارنور مطالعہ کر لیے سے زیادہ مسجع متارئ اخذ کے جا بحتے ہیں۔

مختلف ستاروں کے درجہ حرارت کے در میان اس قدر ذیادہ ختا اف شمیں ہے بیٹنا الله ک تابانی میں دکھائی دیتا ہے۔ بعض ستشیات کے علادہ اس کی اختا کی حدیں 30000 ڈکری سینی حمریڈ ادر 2000 ڈگری سینٹی کریڈ ہیں۔ ستاروں کے رنگوں اور ان کی سطح کے تقریبی درجہ

ہیں جاند کی جاندنی میں جسب جائے ہیں۔اس متعمد کے لئے کہ ستارہ نی الاصل کتارہ شن ہے اس کی مطلق مقدار منور جانا پڑتا ہے۔ مورج کا مطاق مقدار تنومر کو 4.83 بتایا میا ہے جی شعرائے بیانی کی مطلق مقدار تنویر 1.4 ہے۔ جس سے معادم ہوا کہ شعرائے بمانی سورج ہے 24 گنازیاده روش ب\_اس کے بارے زیاده تفصیلات اللے صفحات میں آر بی میں اس وات اس سے اتنا فائد وا تحالات کے سورج کی درجہ حرارت سے جس مقدار توریر کو نسبت ہے دواس کی سطلق مقدار توریب اس نسبت می که که که فرق محی پاسکتاب و نمارک سے ایک ماہر فلکیات آیز ہر نسیر مگ نے 1905 میں یہ دریافت کیا کہ گو ستارول کی تنویر طیف بیائی علامتول "و " ہے " م " تک کم ہو تی رہتی ہے لیکن پکیر ستارے ایسے ہیں جن کیا تو ہر اس تو ہر کے مقابلے میں جوان کاس راست تناسب کے مطابق ،وسکنا تھا ،کانی زیادہ ہے۔1913 میں ایک امریکی ماہر فلکیات جنری نورس رسل فے محل بعید می حقیقت دریافت کی جب اس فے ستاروں کے خور کو ان کی درجہ حرارے کے مقاملے میں محراف تیار کیا۔اس محراف کو آج کل ہر لسپر تک مسل وایا کرام (HR Diagram) ہے یاد کیا جات ہے اور ستارول کی تعمیلات جائے کے لئے اس ک کافی امیت بد فکل نمبر 25 می آپد کی سکتے ہیں کر بہت زیادہ تعداد میں ستاروں کی توری اان کا ورجہ حرارت کے مقابع میں بول مران کھینچا حمیاہے کہ عمودی خطوط پرستاروں کی تنویراورائقی یران کے در جہ حرارت کولیا گیا ہے۔ اس میں جو مختلف پٹیرن بنتے ہیں ان کی تفصیل مجمد ہوں ہے۔ مدرسلسله (Main sequence) اس میں زیادہ ترسلسلہ (Main sequence) کی تورود جد حرارت کے ساتھ ایک فاص تر تیب سے موحتا ہے۔ای ملط ع

شعرائے یمانی ، نسرواقع ، نسر طائر وغیر و مشہور ستاروں کا تعلق بھی ہے۔

د و ستارے جن کی شویران کی ورجہ حرارت کے مطابق شویر کے مقابیے بیس زیادہ

ہے ۔ یادوسرے لفظوں میں بیروش ستارے ہیں لیکن الن کی روشن کے لحاظ جوالن کا

ورجہ حرارت ہونا چاہئے تھااس ہے الن کا درجہ حرارت کم ہے۔ یہ مظیم الجشہ ستارے
"ویوستارے" (Giants) کملائے ہیں۔

57 دوجال سب سے زیاد وروش ستارے ہیں۔ اس کے بادجو دان کی درجہ اس شکل تمبر 57 ورجد کے ستارول کے مقابلے یمن قلر مترب مها ديرستار دنب الدجاجر کافی کم ب\_ان کو مماد نوستارے San Marin t に (Super Giants ) ہے ۔ان میں ذئب الدجاجہ وابط الجوزا وغير ومشهورين-4 رو چال يو خ ال (Dwarf) إلى ال میں درجہ حرارت توزیادہ ہے کیکن دوشن كم بيدان من شعرائ شای ب اور شعرائے یمانی ب کے ستارے زیادہ مصور ہیں۔

اس كراف يس ان جارعا، قول كور كما يأكماب-

صدر سلملہ کے تمام متاروں کا مرکزی درجہ حرارت وہی ہے جو مورج کے مرکزی حسر میں دکھائی و بتا ہے۔ دراصل صدر سلملہ میں سورج اور اس قبیل کے ستاروں کے درجہ حرارت 2 کروژ درجہ سینٹی گریڈے شروخ ہو کر اس سلملہ کے روشن ترین ستاروں میں 3 کروژ درجہ گریڈ تک پہنچاہے۔

مدر سلسلہ کے ستاروں کی محض ایک میں مشترک خصوصیت نہیں ہے۔بلعہ مشاہدات سے پٹا چاتا ہے کہ اس سلسلہ کے قیام ستاروں کی اوسط مثافت ہی تقریباً کیساں ہے۔ مورج کی ادسط کثافت 1.4 ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ اوسطا آبک محب میٹر جس 1.4 ٹن مادہ سا سکتا ہے۔ مورج کے مرکز کی کثافت اس ہے 70 منازیادہ ہوگی۔ چناچہ دہاں ایک محب میٹر مادہ کا ادان 100 ہوگا کہ ایک محب میٹر میں۔ کو فتخب کیا جائے تو معلوم ہوگا کہ ایک محب میٹر سیسہ کو فتخب کیا جائے تو معلوم ہوگا کہ ایک محب میٹر سیسہ

کادنان تقریباً 1 فن ہوتا ہے۔ آگر تمام حارے ای طرز پہنے ہوں جس پر مورج بہا ہے تو ظاہر ہے کہ دواییے ستادوں کی جن کی اوسط کثافت بکساں ہے ، مر کز پر بھی کثافت پر ابر ہوگا۔ لیکن ان ستادوں میں جر مورج ہے ہیں تائل ہو جاتا ہے۔ یہ جزوا شعائ ستادوں میں جر مورج ہے ہیں شائل ہو جاتا ہے۔ یہ جزوا شعائ حرارت کا دبات ہے۔ یعنی اشعائ حرارت اپنی کیت ہے جو دباؤ ڈالتی ہے اس کا بھی اثر پر تا ہے۔ یہت سے متادوں میں تو یہ دباؤ کمایت فیر دہتے ہوتا ہے۔ لیکن انتائی دزنی ستاروں کی معادت پر اس کا بہت اثر پر تا ہے۔ اس کا کہتی اثر پر تا ہے۔ یہت اثر پر تا ہے۔ اس کا کہتی ہو ۔ اشران کی جساسی فیر معمولی طور پر پر حمی تو کہتی ۔ اشرائ کی دبات کی اثر سے بو سے بوٹی اور الدر کری مرکزی کہ دفت ہو گا کہ مدر سلسلے کے ان تمام ستادوں کا ہو کہتے ۔ اور اس ہے یہ تجو افذ کر کا جات ہیں مرکزی حصد اثان تھا محاد کی ہے جو افر کر کی جان تمام ستادوں کا ہے۔ اور اس ہے یہ تجو افذ کر کا جاد راس ہے یہ تجو افذ کر کا جاد راس ہے یہ تجو افد کر کی جان ہی صال ہیں۔ جو اور کی جان کی صدر سلسلے کے ان تمام ستادوں کا اللہ خور کیا جاتے تو ہے۔ جو اور کی جانب بی مرکزی حصد اثان تھا تھا دی ہے جو تا سے دورائی ہو ۔ اور اس ہے یہ تجو افد کر کی جان کے طبعی صال ہیں۔

اگر کسی متارے کی منظم کا در جہ حرارت 2000 وگری میٹی گریڈ ہے گئی کم ہوگا تواس کی اشعاع بہت کم نظر آئے گی۔ یہ متارہ گرم تو ہوگا لیکن دو تن شیں ہوگا۔ چناچہ ممک العنان کا متارہ یہ مسک العنان (الیسی نون ۔ اورے گی) جو سب سے ذیاوہ شعنڈ ااور معلوم ستاروں بی مسب سے براہ ہے۔ اس نوع کا متارہ ہے۔ سورج کے قطر سے اس متارہ کا قطر نین ہزار حمنان الب ۔ اس متارہ کا قطر نین ہزار حمنان الب ۔ اور سورج کی جمامت 12 ادب ستر کروڑ حمنا ہے۔ لیکن اس کا درجہ حرارت محض معنی میں جو النائے مرخ (انزادیا) متعام کا بیشتر حصہ بالائے مرخ (انزادیا) شعاع کی مضوص ہیں جو نظر نہ آئے۔ شعاعوں پر مشتل ہوگا۔ یہ شعاعی اس تاری کی کے لئے تخصوص ہیں جو نظر نہ آئے۔

جیں کہ پہلے بتایا گیا ہے کہ سوری ذرورنگ کا ایک متارہ ہے۔ جس کی سطح کادرجہ حرارت تقریباً 6000 اگری سینٹی گریڈ ہے۔ جو سرکزی حسہ تک جینچتے تو نیخ 2 کروز درجہ سینٹی گریڈ ، د جاتا ہے۔ اس میں اس غضب کی توانائی پیدا ، د جاتی ہے کہ اس کو اگر قوت

اہی (بارس بادر) کی شکل میں ظاہر کیا جائے تو بیدار ، وگی5 ×10 توٹ اپن کے۔ادر اگر دوسرے طریقے ہے اس بات کو بتائیں تو کہنا پڑے گاکہ سوری سالاندا تن گری خارج کر تاہے کہ اس ہے 4000 میل موٹی برف کی عد تیکھل جائے گی۔ آخر میں اس عدے سے قطع نظر چند مخصوص ستاروں کے رنگ بتائے جائے ہیں۔

	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
ستارے کی رمحمت	حارككانام	ستار ہے کی رحمت	166212
נננ	سورج	مغي	نرالطاز
سنيد	شعریٰ مِمانی	رخ	ايل الجوزا
زردی ماکل سفید	سيل	ٹار کی	الديران (مين الثور)
منير	نسر واقع	نينكول سغيد	ماك الرال
زرد	عيوق	نار کی	مو خر التوامين
نار کی	-اكداخ	15	قلب مقرب
نيأكول سفيد	ر جل البجبار	مفيد	أم الحوت
زرد کامائل سغید	شعریٰشای	مغير	ذنب الدجاجه
		نيلكون مفيد	ق <b>ل</b> باسد

# ستارول کی اصل رو شنی اور

# مطلق ادر ظاہری مقداریں

میں ستارہ فی سیکھ کے حساب سے فلا ہیں بھیر رہاہے۔ اس کو ستارہ نے قاصلہ اور اس کی فلا ہری رہ شی ستارہ فی سیکھ کے حساب سے فلا ہیں بھیر رہاہے۔ اس کو ستارہ نے قاصلہ اور اس کی فلا ہری رہ شی فاصلہ کے کہ دوشی فاصلہ کے کہ دوشی فاصلہ کے مربع کی نبیت سے جستی جاتی ہے۔ اور اس کے لئے سامول کو کام ہیں لانے کی صورت ہیں ہو شواری ہیش مربع کی نبیت سے جستی جاتی ہے۔ لیکن اس اصول کو کام ہیں لانے کی صورت ہیں ہو شواری ہیش آتی ہے کہ روشی خلا میں سفر کرنے کے دور ان کو بی مادہ کی مزاحت کی وجہ سے کمزور پر جاتی ہے۔ پہر یہ طریقتہ صرف اس وقت کام میں لایا جاسکتے ہے جب فاصلہ شوریا تا بانی کی مدد کے بغیر کمی اور طریقتہ سے معلوم کر لیا جمیا ہو۔ مثل اختلاف سفلر کے قاعدے سے کسی ستارے کا تھمج فاصلہ معلوم ، و حمیا ہو۔ لیکن اس کی مثالیں بہت کم ہیں۔ اور صرف قریب کے ستاروں کی صورت ہیں اس پر محمل کیا جاسکتے۔

تنوریا تا بانی معلوم کرنے کے لئے طیت کا ذریعہ مب سے زیادہ اہم اور سب سے
زیادہ تابل عمل ہے۔ کو بکی طیفول سے بعض ایسے معیار اور ضابطے معلوم ہو جاتے ہیں۔ جن کا
تنوریا تابائی سے مراہ راست تعلق ہے۔ جب قریب کے ستاروں کی معلوم شرہ تنویر کی مدد سے یہ
معیاد اور کلے معلوم کر لئے گئے ہوں تو بھران معیاد اور کلیوں کو عام طور پر کام میں لا باجا سکتاہے۔
معیاد اور کلے معلوم کر لئے گئے ہوں تو بھران معیاد اور کلیوں کو عام طور پر کام میں لا باجا سکتاہے۔

ستاروں کی عوریا تابانی میں باہم بہت ہوا فرق ہے۔ مہاد یووں (پر جا منش) کی تو یہ ادسا سورج کی تنوی اسلامے سے ادسا سورج کی تنویر کا ایک لاکھ گئی ہوتی ہے۔ دوسری انتها پر مخصوص سلسلہ کے سب سے د صند لے ستاروں کی تنویر بیاتابانی کے 0.0001 دیں جسے تک ہوتی ہے۔ یہ سلسلہ نظر ہے تک چلا ہے۔ یہ انتخاب ایرام سادی بھی آجاتے ہیں جو قطعاً تاریک ہونے کے سب نظر

نہیں آتے۔ اوپر کی طرف چلئے تو تو وااور میر نووالتم کے ستارے مطبۃ ہیں۔ الناستارول کے مختصر سے بچانی دور میں الن کی خور اتنی بیڑھ جاتی ہے کہ وہ مہاد بیووک (میر جا بمٹش) کی خور کو مھی ماند کر دیتی ہے اور مہاد بووک کی خور سے 10 کی چند تو تول کے برائد ہوتی جاتی ہے۔

ا گلے سل ر انیس (19) سب سے روشن ستارول ( ظاہری روشن کے لحاظ سے ) ک مور کاسور ن کی تورے سے مقابلہ کیا جاتا ہے۔ تاکہ بند چلے کہ کا تنات میں سور ن سے میس بوے رو شن کے مع موجود بین کین اے طویل فاصلوں کی وجدے وہ روشن کے نقطے معاوم ہوتے ہیں۔ اور سورج قریب ہونے کے سب لوا کا ایک تھال و کھائی ویٹا ہے۔ اگر سورج کو بھی اتن دور بنادیا جائے تو دہ بھی د عندار ساستار وین کر نضامے بسیاد میں ایک طرف کو پڑا ہوا ،وگا اور کو لی جسی اس کی جانب توجہ نمیں کرے گا۔ ذرور یک کابیداد سفادر جہ کا ستارہ جو آج ہم سب کے لئے روشنی اور کری کا منتی بنا ہوا ہے اور شاہ فلک اور شاہ خاور کے القاب سے نوازا جار ہا ہے آسان ك ان يس شرادون كى محفل يس بار كي إسكاب - ذراتر سيب داران ستادون كى جك كوويم اور اندرب السموات والارض كى قدرت وعظمت كالندازه لكاسية ساس سے آب كوسورج كى تقالى کو ۱۰ وامنی بھی نظر آئے گا۔اس کا مطلب یہ ہر کر نہیں کہ ہم اللہ تعالیٰ کی ناشکری کریں بلے سارے او جتم میں۔اگر ہوے جتم کے قریب ہوتے او ہماراد جو ای نہ ہو تا۔ ہم تواس سورج کا ترب مرداشت میں کر محتے زمین تھوڑی می بھی اس کی زیادہ قریب جائے تو پتا جل جائے کہ مارى كياماك ،ونى ب\_الله تعالى كى بركام يس حكمت ،ونى ب-

اس نمرست سے بیبات واسم او جاتی ہے کہ ان یس سے کوئی سنارہ بھی سوری ہے کم روشن شہیں ہے۔ دوشن سوری کے کم روشن شہیں ہے۔ مرف رجل الفظور س ایبا سنارہ ہے جس کی اصل روشن سوری کی روشن کی روشن کی روشن کی گلگ بھگ ہے۔ یعنی اس سنارے کی روشن سے 0.3 کے بقدر ذیادہ ہے۔ رجل الفظور س وہ سنارہ ہے جس کازیمن سے قاصلہ سب سے کم بیتی چارلوری سال ہے۔ اس فزد کی کی وجہ سے اس کی روشن ترین سناروں یس کی روشن ترین سناروں یس کو او تا ہے۔ کہ اس کا شاران میس روشن ترین سناروں میں او تا ہے۔ اگر اس سنارے کو بٹاکر سبیل کی جگہ بہنچادیا جائے تو خالی آگھ سے اس کا نظر آنا ہی

ممکن ندر ہے۔

بہر حال یہ تو ستاروں کی وہ حالت تھی جو تدرت کی جانب ہے ان کو عطا ہوتی ہے۔ ایک ووسر می حالت وہ ہے جس بی انسان روزانہ ان کا مشاہرہ کرتا ہے۔ اور اگر چہ اس خاہر کی حالت ہے ہے۔ اللہ کی حالت ہے ہے خام طبعی حالات ہتائے جس مرد نیس ملتی۔ پھر بھی فلکیات کے بے شاہر کی حالت کی خاہر کی حالت کی خاہر کی حالت کی خاہر کی حالت کی الہر کی حالت کی فاہر کی حقدار دن کا فاہر کی حالت کے فافل سے در جہند کی کروئی گی ستارے کی فاہر کی مقدار کا تحصار دو باتوں ہے ہے۔ (1) ستارے کی فاہر کی مقدار ہے جے کر چونکہ کی ستارے کی مطلق مقدار اس لیے ضرور کی ہے کہ ستاروں کی فاہر کی مقدار ہے جے کرنے ہے تمان ان کی مطلق مقدار اس لیے حضرور کی جائے۔

سمی ستارے کی مطلق مقرار اس کی دورد شن ہے جو اس وقت و کھائی وہی ہے جب دو
ستارہ نظام سٹی ہے دمی پارسک یا 32.6 نوری سال کے فاصلے پر ہو تا۔ اس کو "م" ہے فاہر کیا
ہاتا ہے۔ اب آگر تمام ستارے اس فاصلے پر ہوتے توجہ ستارہ ذاتی طور پر ذیادہ دوشن ہے دہ ذیادہ
چکدارو کھائی دیتا اور جو ذاتی طور پر د صند لاہے دہ دحند لا انظر آتا۔ اس دفت ہر ستارے کی ہے دہ شن
چراس کی اصل رو شن یا تنویر کے شناسب ہوتی اس کی فاہری روشن سجی جاتی ادر اس صورت میں
ستارے کے طبعی حالات معلوم کرنے میں ہے روشنی محمد و معادان ہمی خامت ہوتی ۔ لیکن چو تک اصل
ستارے کے طبعی حالات معلوم کرنے میں ہے روشرے سے مخلف ہیں اس کے تمام حقائی کو
سامنے رکھ کر مسئد کو حل کیا جاتا ہے ادر اسکے لئے بعض کلیوں کو کام بن لایا جاتا ہے۔ پہلے کلیہ بن
سامنے رکھ کر مسئد کو حل کیا جاتا ہے ادر اسکے لئے بعض کلیوں کو کام بن لایا جاتا ہے۔ پہلے کلیہ بن
سامنے رکھ کر مسئد کو حل کیا جاتا ہے ادر اسکی فاصلہ کو "ف" ہے ، معیاری فاصلے لیجن وس پارسک
سامنے مقدار کو "م" ہے ، ظاہری مقدار کو "قے ہے ، معیاری فاصلے لیجن وس پارسک
سامنے مقدار کو "م" ہے ، فاہری فاصلہ کو "ف" ہے ، معیاری فاصلے لیجن وان مقداروں نے فائن مقداروں اسکی فاصلہ کو "ف" ہے ، معیاری فائن وان مقداروں نے فائن میں بار سک کلیوں کو فرود اور انگریزی دونوں ذبانوں کلیے اس طرح ہے گا۔ (عام فنم مینا نے کے لئے ان سب کلیوں کو فرود انگریزی دونوں ذبانوں شردیا گیا ہے ۔)۔

Star Name	مورج ہے کتنے گنا	متارے کانام	نمبر شاد
	روش ہے		
Sirus	23	متعری بیانی	i
Canopus	1446	'سيل	2
Rigel Kentaurus	1.446	رجل الطورس	3
Vega	52.5	تسرواتع	4
Capella	158.52	يرق	5
Arcturus	110	سأك دائح	6
Rigel	43674	ر جل الجياد	7
Procyon	7.58	فتعر بی شای	8
Achernar	209	آخرالنهر	9
Hadar	3632	به ۰ ساتطوری	10
Altair	11	نسرالطائز	11
Betalgeuse	13188	ايدا لجوزا	12
Acrux	5250	الفيد مليب جزوني	13
Aldebran	100	الدبران (مين الثور)	14
Spica	2291	J/5/U/r-	15
Polaris	1630	تطب تارا	16
Antaras	5250	قلب عقرب	17
Famalhaut	14.45	أنم الحوت	18
Denb	47868	وَمْبِ الْدِحِاجِ	19

ہیں۔ اس کے برنکس اگر کسی ستار سے کی سطلق اور نظاہری مقداریں معلوم ہول توان کی مدد سے اس ستار ہے کا قاصا۔ 'ل'یا اختلائ سنظر ''الا سطام کر سکتے ہیں۔

مطلق مقدار معلوم کرنے کے لئے مخلف طریقے کام ٹس لائے جاتے ہیں۔ الناشی ایک "طبیت میائی اختلاف منظر"کا طریقہ ہے۔ جو الن تمام ستاروں کے لئے کام ٹس لایا جا تا ہے۔ جو اٹنے کائی چکدار اوں کہ الن کے طبیت بورے جزئیات و تفصیلات سے حاصل کے جا سیس دور کے ستاروں کے لئے سنفیر ستاروں سے عدد لی جاتی ہے۔

مطلق مقد ارکاب تصور تائم ہو جائے کے بعد اب طاہری مقد ارکو سجھنا مشکل شدہ دگا کر سمی ستارے کی ظاہری مقد اراس کی روشنی کاوہ در جدیاس کی وہ حالت ہے جو ہم زمین پر رہتے روئے دیکھتے ہیں۔

نصائے بھن خطے ایسے بھی ہیں جمال تان کو بکی ہادہ ہے بھی ظاہری مقدار ستاثر ہوتی ہے۔ کیونکہ سے بادل در میان ہیں حاکل ہو کر دور دراز کے ستاروں کی روشنی کو د صندالا کر دیتے ہیں۔اور اس لئے اس صورت ہیں ستاروں کی ظاہری مقداریں اس حالت کے سقام ہی سماری کر دھندلی ، د جاتی ہیں جتنی دہادلوں کی عدم موجودگی ہیں نظر آئیں۔

ستاروں کی ظاہری مقدار کا تصور اس وقت سے پیدا ہوا جب قدیم ذیا ہے کے 20 روٹ ت سے دھند لے ستارے دوسری 20 روٹ ت تاریخ ستار دل کو پہلی مقدار کے ستارے قرار دیا۔ان سے دھند لے ستارے دوسری مقدار بیل شار کے گئے ہاں تک کے دوسب سے دھند لے ستارے جو خالی آگئے ہے و کھائی دے تھر اور بیل مقدار کالوسط درجہ کا دے تھر بیا 100 گئا زیادہ دوش سے داس لئے ستارہ چھٹی مقدار کے اوسط درجہ کا ستارے سے تقریباً 100 گتا زیادہ دوش سے داس لئے بائی مقداروں کے فرق کو فحیک 100 مقراروں کے متارے کربائی مقداروں کے لئے آیک معیار مقرر کر ویا محیار سلم دار مقداروں کے در میان بید نسبت قائم در کھنے کے لئے آیک جو ضرفی کی مغرور سے دوئی۔ جس کو خود اس جی پانچ مر جبہ ضرب د سے سے حاصل ضرب سو آ تے۔ یہ جنو ضرفی کی شرور تاریخ طور پر سوکایا نجوال جزر ہوا جیساکہ دورج فیل مساوات سے ظاہر ہے۔

م مراد تا المار المارة المارة

اس کلیہ میں مطلق مقدار کو M، ناہری مقدار کو m، فاصلے کو d سے اور معیاری فاصلے لیمن 10 پارسک کو ع<sup>d</sup> سے ناہر کیا حمیا ہے۔

10 بادسک کو 6° سے ظاہر کیا گیا ہے۔ چونک روشن کی شدت کو فاصلے کے مراح کے ساتھ معکوس تناسب ہے:

ات: 10 <sup>2</sup> :: الله: 10 <sup>2</sup> على: 10 : الله: 10 ا

 $\log \frac{d}{d_s} = \log \frac{10^2}{r^2}$   $\frac{2}{10}$   $\frac{10}{2}$   $\frac{d}{d_s} = \log \frac{10^2}{r^2}$   $\frac{2}{10}$   $\frac{d}{d_s} = \log \frac{10^2}{r^2}$ 

أكريه بقيجه سادات فبرا ين ذال دياجائ توحسب ويل كليه ومنع موجاتا بي

الوك 10 - الوك ل 2 - 2 - 2 الوك ل 2 - 2 - 2 الوك ل 2 - 2 - 2 الوك ال

= ماوات نمر2 M=m+5-5 log r ماوات نمر2 =

M=m+5+5 log p" م ا 5+5+و ل ك م ا M=m+5+5 log p"

ان ساوا توں سے یہ بات ممکن ہو جاتی ہے کہ اگر مسی ستارے کی ظاہری مقدار اور اس کا فاسلہ بارسک کی ڈکائی میں معلوم ہو تو ان وونوں چیزوں کی عدو ہے مطلق مقدار معلوم کر سے

2.512= 5 100 4 100 = 52.512

چنانچه 2.5 (تقریباً) مطاربه جرد شرال ب-

اب اصول یہ قرار پایا کہ کسی مخصوص مقداد کا کوئی سنارہ اپنے سے بعد کے وضد لے ستارے سے 12 گئا ڈیاہ ورد شن ہوگا۔ لیکن یمال یہ بات ذبین نشین کر لینی چاہیے کہ وصند لے متارے کی مقدار کورو شن سنارے کی مقدار کوروش متارے کی مقدار ول کو منفی عدووں سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ جیسے شعر کی ممال کے مقدار منفی عدووں سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ جیسے شعر کی ممال کی مقدار منفی عدووں سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ جیسے شعر کی ممال کی مقدار منفی عدووں سے فلا ہر کیا جاتا ہے۔ جیسے شعر کی ممال کی مقدار کا تعین سنارے کی مقدار کا تعین سنارے کی مقدار کا فرق ہو جب کہ ایک سنارہ تیسری مقدار کا اور ایک سنارہ پانچ یں سناروں میں دو مقداروں کا فرق ہو جب کہ ایک سنارہ تیسری مقدار کا اور ایک سنارہ پانچ یں مقدار کا ہوں ہیں ہے آگ سنارہ کی فلاہری دوشنی دو سرے سنارے کی فلاہری دوشنی دوسرے سنارے کی فلاہری دوسرے سنارے کی فلاہری دوشنی دوسرے سنارے کی فلام کی فلاہری دوسرے سنارے کی فلاہری دوسرے سنارے کی فلاہری دوسرے سنارے کی فلاہری دوشنی دوسرے سنارے کی فلاہری دوسرے سنارے کی فلاہری دوسرے سنارے کی فلاہری دوسرے کی فلاہری دوسرے کی فلاہری دوسرے کی دوسرے کی فلاہری دوسرے کی دوسرے کی دوسرے کی فلاہری دوسرے کی فلاہری دوسرے کی دوسرے

 $6\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{5}{2}$ 

کی زیادہ در گیا۔ اس طرح اگر دو ستاروں کی عنداریں 15 اور 3 میں آو ان کے در میان ا 15-3-15 مقداروں کا فرق درنے کی وجہ سے ایک ستارہ ووسرے ستارے سے 10 ×100 ×5/2 ×5/2 =62500 گنازیادہ دو شن دو گا۔

چو تک ان دونوں ستاروں کے در میان عقد ارول کا فرق 5=+5+1+1 ہے۔اس لئے ہر5 مقدار پر100 کا جرد ضرفی اور ہر1 مقدار پر5/2 کا جرد سنر فی شاش ہو جاتا ہے۔

کیا کولیٹر سے حساب کرے تر: 63130 = 63129.97 = 12 جو کہ زیادہ سیح جواب ہے۔

سمولت کے لئے ان تید درج کے ستاروں کی مقد نروں کے نرق کی ایک مخضر جدول وی جاتی ہے۔جو خالی آگھ ہے نظر آتے ہیں۔

(1) مقدار ين ايك كافرق دو توروشى 2.5 زياره دو گ

11 11 6.25 11 11 2 11 11(2)

// // 16 // // 3 // //(3)

11 11 40 11 114 11 11(4)

// // 100 // //5 // //(5)

جب سی ستارے کی مقدار مسیح عدودی میں نہ بتائی جاسکے تواہے سر میں ظاہر کیا جا سکتاہے۔مثلاً ذہب الدجاجہ کی ظاہر کی مقدار 1.33 اور قطب ستارہ کی مقدار 2.12ہے۔

اس سلط بین بیات بتاریتا ہے محل ند ہوگاکہ سورج کی مطلق مقدار شہت 4.86ارر فاہری محلق مقدار شہت 4.86ارر فاہری مقدار منفی 26,72 ہے۔ اور سب سے و حند لے متاروں کی جن کی 200 آج کی دور تک اسانی سے تساویر لی گئیں ہیں فلا ہری مقدار تقریباً شبت 23 ہے۔ اس طرح نظر آنے والے آسانی مناظر کی فلا ہری مقداروں کا فرق تقریباً 200 ہے۔ جس سے بیات واضح ہو جاتی ہے کہ سورج اور سب سے و حند لے متارے کی فلا ہری روشنی میں وی سنگ اوراک کی نبیت ہے۔

ا کلے سفحہ پر چندرو شن ترین ستارول کی ظاہری مقداردی جاتی ہے۔

یہ سب پہلی مقدار کے ستارے ہیں۔ دیکھیے یہ سب ستارے بکسال دوشن نہیں ہیں۔ بلحد ان میں خاصافر ق ہے۔ شعری بمانی اور سیسل کو اس مقدار کے دوسرے ستاروں پر اس درجہ فوقیت حاصل ہے کہ اس کی وجہ سے ان دونوں کو مقدار خاص کے ستادے کما جاسک ہے۔

## ستاروں کی حرکمتیں

الواب یا جاہد ستاروں کے ساتھ حرکت کے افظ کو نسبت دیتا ہو جیب سا معلوم اور تا ہے۔ کیونکہ خاست کے لفظ ہے ایک ساکن وجامہ شے کا تصور ذہین میں اٹھر تا ہے۔ لیکن اس حقیقت کو کیسے جھٹایا جا سکتا ہے کہ کل فی فلک بسب حدوں ۔ کی خبر دینے والے کے تھم سے سارے اجرام لگی حرکت میں ہے یماں کل جمع کے لئے ہے اس سے سراد تمام ستارے بھرول سورج اور تمام سیارے بھمول چائد ہیں۔ بھول مولانا محد موگا محم کہ لفظ کل کی جمیر سش اور قمر کی طرف راجع ہے گئی اس سے سراد سارے ستارے اور سیارے ہیں۔ اس می مطرت نے تفسیر مدارک کا حوالہ بھی دیا ہے ۔ کی آج کل کی جدید تحقیق مجمی کے جس کی تعمیر سال سیاب ہیں دی جاری کو مقرک دیکھ کر کہنا پڑتا ہے مدع

سکون محال ہے قدرت کے کارخانے یمی ثبات ایک تغیر کو ہے ذمانے میں

اس وعوی پرک "مارول کی طرح "داست می متحرک ہیں" وواعتر انسان دارد ، وستے ہیں۔ ایک می کار دونوں کہ ایک کو خانت اور
ہیں۔ ایک سے کہ اگر دونوں ستم کے اجرام کی صفت حرکت ہے تو یہ انبیاز کیوں کہ ایک کو خانت اور
دوسرے کو سیارہ کما جائے ۔ دوم ہے کہ اگر خانت ستارے متحرک ہیں توان کے مقامات میں
تبریلی کیوں محسوس نہیں ، وتی آخر صد بول اور قرنوں ہے گوانت اپنی اپنی جگہ پر جے ، و کے
دکھائی کیوں و ہے ہیں ؟ اور ان کے جمر مٹوں کی جو شکلیں آب سے گئی برار سال پہلے بنتی
، وئی معلوم ، وتی تھیں اب بھی وہی کیوں دکھائی و جی جی ؟ ان اعتر اضامت کا مختصر جواب میہ کہ
سیاروں کے مقامے جی فامت ستاروں کے فاصلے اسٹے طویل ہیں کہ سیاروں سے تیزر قبار تو اور اور میں طور بر خالی
کے اوجو و بھی ندان کی سے اور جگہ ہیں تبدیلی ، وتی محسوس ، و تی ہے اور دوہ سر سر می طور بر خالی

نمبرشار	نام شاره	طاہر ک مقدار	مطلق مقدار
1	شعر بی بیانی	-1.47	1,4
2	سيل يماني	-0.72	-3.1
3	ماكداع	-0.06	-0.3
4	رجل القطوري	-0.01	4.4
5	نسرداتع	0.04	0.5
6	ميوق	0.05	-0.7
7	ر جل المجيار	0.14	-6,8
8	شعرفاشای	0,37	2.6
9	ابط الجوزا	0.41	-5,5
10	آخرالنم	0,51	-1
11	ب تطوران ( Hadar )	0.63	-4.1
12	أنسرالطاتر	0.77	2.2
13	الديران ( تين الثور )	0.86	-0.2
14	اكروتمن	0.9	-4.5
15	<i>ماک</i> ائزل	0.91	-3.6
16	تل <i>ب عقر</i> ب	0.92	-4.5
17	أمالحوت	1.15	1.9
18	نم الحوت مؤ قر التوائمين ذنب الدجاج	1.16	0.8
19	ز <i>نب</i> الدياچ	1.26	6.9

آگوے حرکت کرتے وکھائی دیج ہیں۔ اگر کوئی ہوائی جماز کاسفر کرچکا ہو تواس کو پتہ ہوگا کو جہ ہوگا کو جہ ہوگا کو جہ ہوگا کہ جمازے ہوئی ہوئی جہازے ہوئی اللہ ہے جہازے ہوئی جہازے ہوئی جہازی دفار کے 1/10 منافر بہت جلدی تبدیل جلدی تبدیل ہوئی جہازی دفار کے دفار کے جہازے مناظر دور کے فاصلے پر اور تے ہیں اور زبین پر چلنی والی گاڑ ہوں کے مناظر قریب کے ہوئے ہیں۔ زبین پر چلنی والی گاڑ ہوں کے مناظر قریب کے ہوئے ہیں۔

سیارے ستار وں اور مجائز البخوم کے لحاظ سے جلد یابد مرا پی جگہ بد لتے ،و نظر آتے ہیں اور کوئی محتصر اپنی حکم سیات و نیوی ہی ہیں اس چیز کا مشاہر ہ کر سکتا ہے۔ لیکن جہاں تک تواست کا تعلق ہے ان کی حرکتوں کا مشاہر ہ خالی آنکھ سے کوئی ایک آو کی ترا اپنی ساتھ و ستر سالہ زندگی ہیں تو کمیا کرے گااس کی آسمہ و کئی پشتوں کو بھی اس کا احساس ضیں ،و سکتا۔ اس بین فرق کی وجہ سے اان ہیں سے ایک متم کے اجرام سیارے کہلاتے ہیں اور دو سری احتم کے تواست ۔

بہر حال جانہ ساروں کی بھی اپن حرکتیں ہیں چنائی اپنے طویل فاصلوں کی وجہ ہے وہ براروں بابعہ لاکھوں میل فی گھند کے صاب ہے حرکت کرنے کے باوجود اپنی جگہ ہے اوھر اوھر جوتے ہوئے جو کی گئند کے صاب ہے حرکت کرنے کے باوجود اپنی جگہ ہے اوھر 100 میل فی سینڈ کی د فارے چھا ہے۔ کویا ایک گئنٹ میں دو 3 لاکھ 60 بزار میل کا فاصلہ ہے کرتا ہے۔ اور آج کل کے تیزد فارراکٹوں ہے کیس ذیادہ مر کی السیر ہے۔ اپنی ای تیزر فارک کی وجہ ہے وہ ہے۔ اپنی ای تیزر فارک کی وجہ ہے یہ ستارہ یہ بارؤ کا جھی ڈاکھا تا ہے۔ لیکن اس جھی ڈے کہ خلا میں اور قریباً پولے دو سوہر می میں قومی کے صرف بہت آہت تیز تا ہوا محسوس دو تا ہے اور قریباً پولے دو سوہر می میں قومی کے صرف وہ ہے بھی در جہ کے بھر فاصلہ کے حرف دو سوہر می میں قومی کے صرف وہ ہے۔ ساروں کا ذکر تا ہے۔ جب جمعو ڈے کا بیا حال ہے تو

اس ستارے کی دفتار کا مقابلہ چاند اور سیاروں کی رفتار سے سیجیج توبات اور بھی واسم جو بند جائے گی۔ مطور بالا میں اس ستارے کی رفتار 100 میل فی سینٹر بنائی گئی ہے۔ اس کے مقاید جمل چاند کی رفتار ایک میل فی سیئنڈ تھی ٹیس ہے۔ عطار وکی رفتار 30 میل فی سیکنڈ ہے۔ زہرہ

22 میں نی سیکنڈی رفارے چان ہے۔ زیمن کی رفار 18.5 میل فی سیکنڈ ہے۔ (اوراپی محور سے محد مقام ہے) ای طرح سیکنڈ کی رفار ای سے محد متاہ ہے) ای طرح سیکنڈ کی رفار ان سے محد متاہ ہے) ای طرح سیکنڈ کی مقام سیسی کے آخری سیارے پلوٹو کی رفار 1.5 میل فی سیکنڈ روجاتی ہے۔ لیکن چو کا۔ ان میں سے ہرا کیے ہر دار ہے محدور سے مقابی ہیں ہم ہے ہے انتخا قریب ہے اس لیے ان کی جگہوں میں تبدیلی فی مایاں طور پر محسوس ہوتی ہے۔ جاند مب سے زیادہ قریب ہے اس لیے دہ اپنی جگہ جلد جلد ہد ہد ہد اور کھائی و جائے۔ ثوامت اپنی تیز و فار کی کے باوجود محمرے ہوئے معلم ہوتے ہیں۔

مرض الوالم المنظم المن

حركت فاصد كماجاتاب-

می ستارے کی ستی رفتارے مراداس کی دہ حرکت ہے جو نگاد کے خط کی سیدھ ش جو تی ہے۔ بیٹی اس رفتار کے مطابن ستارہ یا تو مشاہدہ کرنے والے کی طرف آتا عدا محسوس جو تا ہے یااس ہے دور بٹنا عواد کھائی دیتا ہے۔ جیسا کہ شکل فہر 48 میں دکھا یا کیا ہے۔ آگر

المسائلي وقتار عدكت خامه شكل ندبر 58

ستارے کی حرکت کرنے کی سمت سٹاہد و کنندہ کی جانب ہو تواس کی رفتار منفی سمجھی جاتی ہے اور اگر حرکت مخالف ست میں ہو تور انار شبت کملاتی ہے۔

ستی رفتار کا پید طبیت پیاے چلاہے۔ اگر کوئی ستارہ مشاہرہ کنندہ کی طرف آتا ہوا ہوتا ہے توطیعت کی وحاریاں بھنٹی رنگ کی طرف مرکتی ہیں اور اگر مشاہرہ کنندہ ہے دور ہمآا ہوا او تاہے توطیعت کی کیسریں سرخ رنگ کی جانب ہٹ جاتی ہیں۔ اس کو ڈاپلر ایفعت Ooppler کے جیں۔

ستى ر نقار كار سيرنى سيندك صاب سى ريكارة ،ولى بدادر بدائتا مر دس ك

قابل او تی ہے۔لیکن چونکہ ہر ستارے کے لئے ایک مخسو می طبیت کی منرورت او تی ہے۔ جم کاحاصل او نا آسان نہیںاس لئے بہت تحوالاے ستارے ایسے ہیں جن کی صبیح سمتی ر نرآراہی کی۔ معلوم کی جاسکی ہے۔

اس کی کے باوجود بھی پندرہ ہزارے زیادہ ستارداں کی سمتی رفتاروں کی نیر ست تیار کو لئی ہے۔ اس جی 22× ستاروں کی رفتار 20کو میٹر نی سیکنڈے کم ہے، 27× کی رفتاروں کی مقت کو میٹر نی سیکنڈے کم ہے، 27× کی رفتاروں کی مقت دفتاروں کی رفتار 20کو میٹرے زیادہ ہے۔ جین ستاروں کی متی رفتار 60کو میٹر فی سیکنڈے نیادہ سیکنڈے نیادہ سیکارڈ کی گئی ہے۔ ان کی تعداد 6 فی صدے زیادہ سیک سیارے کی سمتی سے سیارہ سیکن رفتاروں کی معلوم جو تی ہے۔ ان جی سیارے کی سمتی رفتاروں کی معلوم جو تی ہے۔ ان جی سیارے کی سمتی رفتار 838 کو میٹر فی سیکنڈ کی رفتارے سٹاجہ کندہ سے دور سے ستارے کی سیکنڈ کی رفتارے سٹاجہ کندہ سے دور سے ستارے کی سیکنڈ کی میٹر فی سیکنڈ کی رفتارے سٹاجہ کندہ سیارہ 383 کو میٹر فی سیکنڈ کی رفتارے سٹاجہ کندہ سیارہ کا کو میٹر فی سیکنڈ کی۔ ایجنی دہ ستارہ کی طرف آرہا ہے۔

السونی کی اس شخیق کی تقدیق موجود ودور کے بیند دانوں نے کی ہے لیکن ان کا کہنا ہے کہ یہ تبدیلی بچاس بڑار سال ہے کم جس شیں ہوئی ہوگی ہوگی کو یا کم از کم بچاس بڑار سال جس شعریٰ نے 11 میل فی سیکنڈ یاساڑھے انٹالیس بڑار میل فی گھند کی رفتارے حرکے کرے کر کے اپی

می ستارے کی حرکت فاصہ کو ہوا توس کے فائیوں میں بتایا جاتا ہے (جو فی سال یا فی صدی وہ تی ہے یا فی ہزار سال)۔ اگر ستارے کا فاصلہ معلوم وہ تو ستارے کے رفتار کو معلوم کر نے کے لئے اس ہے اس وہ وہ کی فاصلہ معلوم وہ تو ستارے کے اس دفتار کو فی سال کی لیتا ہے ہوں اگر فاص دفتار کو فی سال میں لیتا کی فردی سال میں لیتا کی فردی سال میں لیتا کو وہ کی خوری داویے کو ریڈین (س Radian) میں تبدیل کر ما مردوی ہے جس کے لئے اس سامنل مرب کو 206265 پر تقیم کیا جاتا ہے ۔ اب اگر جواب فی سینڈ میلوں میں لیتا وہ تو اس ماصل تقیم کو 206265 ہے ضرب ویں اور اگر جواب فی سینڈ میلوں میں لیتا وہ تو اس ماصل تقیم کو 299793 ہے دراس کا قطام سشی سے فاصلہ 10.28 سال ایک میں ان دونوں کو آئیں میں ضرب دے کر جب حاصل شرب کو 206265 پر تقیم کیا در بھر اس کو 206265 پر تقیم کیا در بھر اس کو 206265 ہے ضرب دی تو جواب حقیم کیا در بھر اس کو 206265 ہے ضرب دی تو جواب حقیم کیا در بھر اس کو 206265 ہے ضرب دی تو جواب حقیم کیا در بھر اس کو 206265 ہے ضرب دی تو جواب حقیم کیا در بھر اس کو 206265 ہے صفیم کیا در بھر اس کو 206265 ہو کی سال نی دونوں کو آئیں میں ضرب دے کر جب حاصل شرب کو 206265 ہو میں فی سرب دے کر جب حاصل شرب کو 206265 ہو میں فی سرب دی تو جواب 199.97 ہیں اس کی دونوں کو آئیں میں ضرب دی تو جواب 199.97 ہیں اس کی دونوں کو آئیں میں ضرب دی تو جواب 199.97 ہیں اس کی دونوں کو آئیں میں ضرب دی تو جواب 199.97 ہیں اس کی دونوں کو آئیں میں ضرب دی تو جواب 199.97 ہیں اس کی دونوں کو آئیں میں ضرب دی تو جواب 199.97 ہیں ہو تو کی جب حاصل شرب کی دونوں کو آئیں میں ضرب دی تو جواب 199.97 ہیں گیا ہو کی تو جواب کو تو کی جب حاصل شرب کی دونوں کو آئیں میں ضرب دی تو جواب 199.97 ہو تو کی جب حاصل شرب کی دونوں کو آئیں میں ضرب دی تو جواب کو تو کی تو جواب کو تو کی تو تو کی تو کی

جیراکہ اوپر چنو مٹالیں دے کر بتایا گیا ہے کہ حرکت فاصد کی مقدار بہت تعلی اوتی ہے۔ چنانچہ سرف سو کے قریب ستارے ایسے ہیں جن کی حرکت فاصد 0.1 ثافیٰ فی سال تک ہے۔ چنانچہ سرف سو کے قریب ستارے ایسے ہیں جن کی حرکت فاصد 0.1 ثافیٰ کہ کہ اند تک ہے۔ بالفاظ ویکر ان میں ہے کسی ایک ستارے کو آسان پر چاند کے نظاہر کی تفر کے براند فاصلہ علم کرنے میں پورے میں بزار سال کی مدت در کار آوگی۔ واضح رہے کہ یہ سوستارے سب سے چیزر فار ہیں۔ ورند اکثر ستاروں کی حرکت فاصداس سے کم اور بھن کی بہت کم ہے۔ ان کود اوق کے ساتھ ستھین کرنے کے لئے کم از کم عمر فوج چاہئے۔

اگرچد ستارون کی حرکت خامد معلوم کرنے بی بہت ک و تول اور و شوار بول کا سامنا

ے مشہور بیں اور اپنے مفرو فد سکون و ثبات کی وجہ ہے انھوں نے فارسی زبان میں بھی اس فقرے کا اندافہ کر اویا "قطب از جانی جدید" قصد مختمر کد ثواہت کا فھمرار بنا خلاف حقیقت ہے۔ درج ذیل جدول میں چند مخصوص خامت ستاروں کی سمتی ر نآر اور حرکت خاصہ الماحظہ

حرکت خاصہ ستی ر نار (میل فی سینڈ) ستارے کا نام (1/6) -36 234 +63 654 16, -26.2الديران (عين الثور) 203 54.2 . جل الجبار 2 +22 436 ئير*ل* 30 شعری میانی 1324 -8 45 تطب ستاره -17اكراع 2285 -5.2الإالجوزا 30 +21 شعر ی شای -3.21247 -يل 24 20.4 أخرالنهر 96 19 اكرامزل 53 مؤخر التواكين 624 3.4 تلب مقرب -3.230 الحوت 367 6.5

کر ناپڑتا ہے۔ پھر ہمی تقریباٰ3 لا کھ 30 ہزار ستار دل کی حرکت خاصہ دریافت کرنی گئی ہے۔ البیر د ثوق کے ساتھ انفرادی طور پرستارے کی حرکت خاصہ خیس بنائی جاسکتی بابعد شاریاتی طریقہ پر ان کو کام میں لایا جاسکتا ہے۔

آگر کسی مخصوص ستارے کی حرکت خاصہ کاو میٹرنی سیکنڈ کی شکل پی دریافت کرلی جائے۔ تو پچر سمتی دفقار کے ساتھ ترکیب دے کراس ستارے کی اصلی" خلائی حرکت" دریافت کی جاسکتی ہے جیسا کہ شکل فہر 48 میں ستارے کی حرکت مقام فہر 1 مقام فہر 2 تک د کھایا گیا

سورج جو خود ایک ستارہ ہے کی اپنی ایک مخصوص حرکت ہے ۔ ہے ۔ ہے کہ سورج کی ہے بہت کہ سال معلوم کیا گیا ہے کہ سورج کی ہے مخصوص حرکت تقریب ہے کہ سورج کی ہے مخصوص حرکت تقریب اور اس د فارے نظام مخصوص حرکت تقریب اور اس د فارے نظام سخص کا ہے سریراہ خاندان المہنے فانوادے کے جملہ اد کان کو اپنے جلو میں لئے جو کے جمح البخوم المجان کی سے بھاگا چلا جارہا ہے۔ کرہ سادی کا جو نقط سورج کی بالکل سیدھ میں ہے وہ مشقر الجات کی ست بھاگا چلا جارہا ہے۔ کرہ سادی کا جو نقط سورج کی بالکل سیدھ میں ہے وہ مشقر الخسس (Solar apex) کملاتا ہے۔ یہ مقام سادی کرہ میں ایسے مقام پرواقع ہے جس کا مطلع استوائی 18 در ہے اور تقریبا 3 درجے اور اس کا میل تقریباً 30 درجے ہے۔ سورج کے اس سفر استوائی 18 درجے اور آس کی طرف آتے جو کے محسوس تو ہے ہیں۔ اور اس لئے ان کی سمتی د فار منفی ہے۔ جو ستارے سورج کی حرکت کے مخالف سے جو ستارے اس کی طرف آتے ہو کے محسوس تو جو دور ہے جو ستارے اس کی طرف آتے ہو کے محسوس تو جو دور ہے جو ستارے اس کی طرف آتے ہو کے محسوس تو جو دور ہے جو ستارے اس کی طرف آتے ہو کے محسوس تو جو دور ہے جو ستارے اس کی طرف آتے ہو کے محسوس تو جو دور ہے جو ستارے اس کی سمتی د فار شبت ہے۔ اور جو ستارے برایر سے جو کر گرزتے ہیں ان کی سمتی د فار شبت ہے۔ اور جو ستارے برایر سے جو کر گرزتے ہیں ان کی سمتی د فار محسوس تھیں دور ہے جو سال کی سمتی د فار شبت ہے۔ اور جو ستارے برایر سے جو کر گرزتے ہیں ان کی سمتی د فار

غرض مثابدہ سے بیات واشیح ہوگئی ہے کہ سیاروں کی طرح ٹواہت بھی کوسنر رہے ہیں۔ اردوکی ایک پرانی ضرب الشل ہے کہ "بداچھا بدنام برا" سیارے کو آوار وگرد مشہور ہو کر بدنام ہو گئے اور ثواہت آج تک ٹیک نام ہیں بھے ای برادری کے ایک بور کوار کو تورائے عامہ نے اتنانوازا کہ انھیں تطبیت کی متد پر فائز کر دیا۔ یہ صاحب عام طور پر" تظب ستارے "کے نام

## ثنائی ستارے ، ثلاثی ستارے اور نجوم متعددہ

خالی آ تکوے تمام ستارے ایک ایک د کھا لی دیتے ہیں۔ البتہ آگر کو کی دوستارے نگاوی سيده من آم يجهوا تع وو وروه جروال الفراف تظر آف الله ين اليكن محقيق كرف يرياجل ہے کہ ان میں باہم کو کی ربط یا تعلق میں ہے ۔باعد ووتوں میں سینظروں اور براروں توری سال کا فاصله ب-اس مشاهره كے باد جوديراك حقيقت بكه كائنات بي به شارا يس ستار ي بي جو ود ، دو کے جو ژے بیں۔ یا تین تین ، جار جار کے ایسے جموعے ہیں کہ فالی آ کھ سے ان کو الگ الگ و کھنا ممکن نہیں وو تاریخین وور نین میں جما کئے ہے اس حقیقت کا بنا چال ہے۔ بعض متارے تو چھو أن دور تنن اي سے دو دو كے جوڑے و كھائى دينے كلتے ہيں۔ ليكن بھن كے لئے بروى دور تان ور کار او تی ہے۔ اور بھن ایسے بھی ہیں کہ طیعت پا کے بغیر با ای شیں چلنا کہ وہ ایک ایک ہیں یا وو دو کے جوڑے ہیں یا کی گی ستاروں کے مجموعے ہیں۔ قدرت کے اس عجائب کھر ہی کو ل کو ل ستار واليها بھی ہے جو خالی آنکھ سے لو آيك معلوم وو تاہے ليكن دو جشمي دور زنن سے ووي ستار و وركا جو ڈائن جاتا ہے اور ہو کی دور نین سے دیکھنے پر کی ستارول کا مجموعہ نظر آنے لگتا ہے۔ غرض ستارول کی د نیا کا مدیرواد نجیسیداور عجیب و غریب تماشا ہے جو پینیت والوں کو تقریباً وو صدیوں ہے اپنی جانب

ا شاروی صدی کے اوفر میں سرولیم جرشل (1738ء تا1822ء) نے ایسے متاروں کے جوڑوں کی تابی شروع کی تھی جو ایک دوسرے کے بہت قریب معلوم ہوتے تھے۔ اس طاش و جبتی ہے ہرشل کا مقصد سے تفاکہ وہ زبین کی سوری کے گرد گردش کا ایک سٹاہ الّق شبوت بہم بہنچا ہے۔ اس کا خیال تھا کہ ایسے جزواں سٹاروں میں اگر دونوں سٹاروں کے فاصلے زبین سے مختف ہیں تو قریب کا سٹارو آ کے بیچھے ہٹما ہواد کھائی ویٹا چاہیے۔

اس مقدر کو سائے دکھ کر ہر شل نے بہت سے جو ڈوں کا سنائند کیا۔ لیکن اس کا متوقع میجہ بر آیر نہیں ،والبلند مشاہدہ سے پند جا اکہ ہر جو ڈے کے ستارے ایک مشتر کہ مرکز فتل (Barry Centre) کے گرو گھوس ہے ہیں۔ بوکی شخیق و جبتی کے بعد ہر شنی نے یہ میجہ افتہ

کیا کہ پاس و کھائی دینے والے ستاروں پی بہت کم تعداد ایسے ستاروں کی ہے جو نگاہ کی سیدھ پی واقع ہور نظر آئیں اور ان پی کوئی ربط باہی نہ ہو۔ اس کو ایسے ستاروں کے بہت سے جو زے لیے جو پاس پاس واقع ہیں اور کشش باہی کی وجہ ہے اپنا پنا در مرے کے کر دیکھوم رہے ہیں۔ اس طرح ستاروں کے جو ژول کی دو مرے کے کر دیکھوم رہے ہیں۔ اس طرح ستاروں کے جو ژول کی دو تشمیں ترار پاکیں۔ ایک دو دو ہرے ستارے جو نگاہ کے سیدھ پی ہونے کی وجہ سے تریب تشریب نظر آئیں اور ان بی بیانام کوئی ربط نہ ہور ایسے دو ہرے ستاروں کو مناظر کی مزودی (-Op کریب نظر آئیں اور ان بی باہم کوئی ربط نہ ہور ایسے دو ہرے ستاروں کو مناظر کی مزودی (-Op کریب رو کر ایک دو مرے میں۔ ایسے ستاروں کو مناظر کی مزودی کی وجہ سے تریب رو کر ایک دو مرے میں۔ ایسے ستاروں کو اصطاحا طبقی مزودی گر بیب رو کر ایک دو مرے میں۔ ایسے ستاروں کو اصطاحا طبقی مزودی کو اصطاحا طبقی مزودی کو اصطاحا کی کا جاتا ہے۔

ہیں واٹول کے نزویک ٹائی متارہ صرف وہ ستارہ ہو سکتا ہے۔ جو خالی آگاہ ہے ایک فظر آتا ہو۔ لیکن دور بتاں ہے جو خالی آگاہ ہے ایک فظر آتا ہو۔ لیکن دور بتان ہے دیکن دور بتان ہے دیکن دور بالم فلکیات کو دور ایسے ستاروں کے محص پیشہ در ماہر فلکیات کو دو سرے سے توس کے محص پیشہ در ماہر فلکیات کو ایسے دوہرے ستاروں سے کوئی دلچیتی شیس ہوتی جن کے رکن دور بٹن کی مدو کے بغیر لیمن فالی آئے ہے الگ الگ نظر آجا کیں۔

دور نکن کی دوے ایسے دوہرے یا شال ستاروں کی جن کو طبی مز دوج کانام دیا گیاہے ،
ایک بوی تعداد دریافت کی جا پیک ہے۔ اور معلوم : داہے کہ اس ستم کے ستارے آسان کے ہر
کوشے میں بھرے پڑے ہیں۔ دور بین میں کسی طرف بھی جمانک لیجئے آپ کو ایسے ستاروں کی
ایک معقول تعداد نظر آتے گی۔ اور این میں مختلف رگوں ، مقداروں اور دوسری بھن خصوصیات
کے مختلف امتزاجات ہوں گے۔

چونکہ ٹائی ستاروں میں بعض اختلافات پائے جاتے ہیں اس لئے سمولت کی غرض ہے۔ ان کو حسب ذیل تین تسمول میں بانٹ دیا گیاہے۔ (1) بعمر ی (2) کسوئی (3) طبیعی

#### بھری ٹنائی ستارے:

اگر ٹائی ستاروں کے کمی نظام میں دولوں ستارے دور تین کی مدو ہے انگ الگ دکھائی دیں۔ قواس نظام کوبھری ٹائی ستاروں کا نظام کما جاتا ہے۔ اگر چہ اس ستم کے ستاروں کے سلم میں پھر کام فوقو گرائی کے ذریعے انجام دیا گیاہے لیکن بھری ٹائی ستاروں کی شخص و ساتا شیادی طور پر ایک ایسی "خرد پیائی دور تین "ک قریلے کی گئی ہے جوایک انعطائی دور تین کے قطعہ بمینہ ہے جڑی بدوئی ہوئی ہوئی ہوتا ہے۔ اس ستم کی دور تین میں میست سے ایسے چلیپائی شفوط ہوتے ہیں جواپل اپنی جگہ پر تائم رہے ہیں۔ ان میں اصل ستارے کو مرکز پیا پر لایا جاتا ہے بعیما کہ شکل فہر میں اصل ستارے کو متام "ا" پر لایا گیا ہے اور تاہل شہدیل خط کواس کے شائی ستارے کو مقام "ا" پر لایا گیا ہے اور تاہل شہدیل خط کواس کے شائی ستارے لایا گیا ہے اس پر خط کو اس کے شائی ستارہ دکھایا گیا ہے اس پر خط کو لایا گیا ہے اس پر خط کو اس می شائی ستارہ دکھایا گیا ہے اس پر خط کو لایا گیا ہے۔ اس شائی ستارہ دکھایا گیا ہے اس بر خط کو لوٹ کیا جاتا ہے جو کہ اس مثال

میں 225 معلوم کیا گیااور اس شاف ستارے کا اصل ستارے ہے قوی فاصلہ "اب" بھی ناپا جاتا ہے۔ یادرہ کر اصل میں تو بیائش مستدی فاصلے کی کی جاتی ہے لیکن عدے کے طول ماسکہ پراس کو اسلیم کر لیا تقلیم کرنے ہے اس کا زاویائی فاصلہ معلوم کر لیا جاتا ہے۔

تحسونی ثنائی ستارے :

اگر شاکی ستارون کا نظام بہت دور ہو اور دور پیش

اتن طاقتورند ہوں کہ ان کی مدو سے ستاروں کو انگ الگ دیکھا جا سکے تو تفعہ بینیہ پر ان دونوں ستاروں کی تجو می روشن کا ایک بن تکس پڑتا ہے۔ اس وقت سے تدبیر اختیار کی جاتی ہے کہ ان کو سمبر کی خاص کے مان کے کہ ان کو کمرف ٹھیک سمبر کی صلح محموم کر زمین کی طرف ٹھیک کنارے کے رائے آجاتی ہے اس وقت ہر متارول کے مدار کی سطح محموم کر زمین کی طرف ٹھیک کنارے کے رائے آجاتی ہے اس وقت ہر متاروا پئی گروش کے دوران ایک دومرے کے سائے

شكل نيبر 59

ے گزرتا ہے۔اور جو ستارہ مشاہرہ کنندہ کی طرف ہوتا ہے وہ پچھلے ستارے کو گمنادیتا ہے۔اس صورت میں دونوں ستاروں میں سے پچھلے ستارے کی پوری یا پچی روشنی مشاہرہ کنندہ کی نظرول سے بچسپ جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے شائی ستاروں کا یہ نظام عارضی طور پر و هندلا ہو جاتا ہے۔ اس طرح ستاروں کی بوری گروش کے دوران جن مختلف مقدارول ہے ہو کریہ فظام گزرتا ہے ان سب کو ریکارؤ کر کے اس قطام کے دو شتی کا مکمل گراف (ترسیم) تیار کر لیا جاتا ہے۔ اور پھراس گراف (ترسیم) تیار کر لیا جاتا ہے۔ اور پھراس گراف و جاتی ہیں۔

اگر شائی ستاروں کے کسی نظام میں نہ تو دونوں ستارے استے فاصلے پر اول کہ ان کو ایسر می شائی ستاروں کی طرح آگھ ہے دیکھا جا سکے ادر نہ وہ کنارے کے رخ مڑ کر اس حالت میں آ سکیس کہ ایک ستارہ دوسرے ستارے کو گہنا وے اس دفت ان کے شائی ستارے وسنے کی خصوصیات کو ایک طیعت پیا کے ذریعے معلوم کیا جا سکتا ہے۔ ایسے ستاروں کو طبعی شائی ستارے کما حالت ہے۔

آگر چد شائی ستاروں کے نظاموں کی جو خصوصیات ہیں ان بی ہے آگر کی تو جیسداس تشریح کے اور تیاسی ہی سے آگر کی اور جیسا اس ان بی اول کو ظفی اور تیاسی ہی کہا جائے گااور شبت نتیجہ پر بینی کے لئے اب بھی ہماری معادمات قطعا کا کی ہیں۔ ہم ایک بات، بال کرنا ہے گل اور دلچہی سے فالی نہ ہوگی۔ وہ ہے کہ پہلے شائی ستاروں کی تعداد بہت کم سمجی جاتی تھی لیکن ستاروں کی تعداد بہت کم سمجی جاتی تھی لیکن بیسے جیسے جیسے ذائد گزر ہم گیااور آلات ہی تر تی ہوتی گیاان کی تعداد میں اضافہ ہوتا گیا۔ چنا تجہ بھی دل پہلے بیت دانوں کا یہ خیال تھا کہ ہر دس ستاروں میں سے ایک شائی ہے۔ اب عام اندازہ وہ ہے کہ ہر دو ہیں سے ایک شائی ہے۔ اس عام اندازہ وہ ہے کہ ستاروں کی وہنا ہی شائی ہے۔ اس عام اندازہ وہ ہے کہ ستاروں کی وہنا ہی شائی سے ساروں کی وہنا ہی شائی سے ساروں کی آباد کی عام طور پر پائی جاتی ہے۔ اور تھاستارے مستشنیات کا در جدر کھتے ہیں۔

شاقی ستاروں کا نظام بھے اس طرح کا ہے ، جس طرح زجین اور جا ند کا اور جس طریح ہے ۔ ے زجین اور جاند ایک مشتر کہ سر کز ثقل کے گرو گروش کرتے ہیں اس طریقہ پر شائی ستارے

کے دونوں رکن آیک مشتر کہ مرکز نقل کے گرو چکر لگاتے ہیں۔ ان کی گروش بالکل آئی طرح

ہوتی ہے جس طرح دوج آیک دوسرے کا ہاتھ پکڑ کر چک پھیری پھرتے ہیں۔ جیسا کہ پہلے کی
جا چکاہے کہ بعض نظاموں میں ہر رکن بذات خود ایک خائی ستارہ ہوتا ہے۔ اور دہ خائی ستارے
ایک دوسرے کے گردگو سے ہیں۔ جیسا کہ جُنج النجوم شلیاتی کادہ چھوٹا ساستارہ جس میں دوجوڑے
ایک دوسرے کے گردگو سے ہیں۔ جیسا کہ جُنج النجوم شلیاتی کادہ چھوٹا ساستارہ جس میں دوجوڑے
ایک دوسرے کے گردگو سے ہیں۔ جیسا کہ جُنج النجوم شلیاتی کادہ پھوٹا ساستارہ جس میں دوجوڑے
ہیں۔ جن لوگوں کی نگاہ تیز ہے وہ خالی آئلو ہے ہی اس نظام کے ددالگ انگ رکنوں کود کھے لیے
ہیں۔ اسلے کہ ان کے در میان 3 در تین ہے دونوں ستارے سان طور پر انگ انگ و کھائی دیے
ہیں۔ اسلے کہ ان کے در میان 3 دور تین ہے دونوں ستارے سان طور پر انگ انگ و کھائی دیے
ہیں۔ لیکن اگر سے چھوٹی ہستیتی دور تین کو کام میں لایا جائے تو ہے چھے گا کہ دونوں دکن ہی

شائی ستاروں، شاقی ستاروں اور نجوم متعدد و کے رکنوں کی ایک ووسرے کے گرو گروش کرنے کی مدت میں کافی فرق ہوتا ہے۔ جن ستاروں کے در میان فاصلہ کم ہے وہ اپنی مگر وش چند گھنٹوں میں پوری کر لیتے ہیں۔ اور تعبیر المدت شائی نظام کملاتے ہیں۔ جو ستارے آیک ووسرے سے کافی فاصلے پر ہیں وہ ایک چکر پورا کرنے میں کئی کئی سال لگادیتے ہیں۔ ان نظاموں کو طویل المدت کمتے ہیں۔

شانی سازوں کے نظام میں ان کی ایسی گروش کی مدوے اس نظام کے ہرر کن کی کیت اور اس کاوزن معلوم کرنے میں بوی سولت ہے۔اس کا حساب کیپلر کے تیسرے تاثون سے لگایا حاتے۔

بہت سے ٹائی ستارے یا ٹائی ستارے ایسے رکٹوں پر مشتمل ہیں۔ جن کے رنگ آیک دوسرے سے مختلف زوتے ہیں۔ کس ستارے کارنگ سرخ ہے۔ کسی کا نار بھی۔ سمی کا شار تو سسی کا سبری مائل۔ چنانچہ مجمع البح م و جاجہ (سرغی) کی چوٹی کا ستارہ وجو عمر لی میں سنفاد اللہ جاجہ (سرخی کی چوٹی ) اور انگریزی میں (البریو) کملاتا ہے۔ ووا سے بی رشکین ستاروں کاجوڑ اہے۔ ان میں آیک

ستارہ چیکدار نار نجی رنگ کا ہے اور دوسر اکمرے نیلے رنگ کار گنید سادی کے ثنائی ستاروں کے افکا موں میں اس ثنائی ستارے کا منظر سب سے زیادہ و لکش ہے۔ کیکن دور بین میں جھا تکئے پر اور بھی بہت سے منظر نگانہوں کے سامنے آتے ہیں۔ جو اپنے اپنے لحاظ سے کائی جاذب نظر ہیں۔ میں مہیرین فلکیات ریختین دوہرے ستاروں کو آسانی جواہرات سجھتے ہیں۔ اگر کسی ایسے شائی ستارے کی طرف ودر نگن کارخ کر کے اس کا مشاہدہ کیا جائے توالیک رنگ کے بعد دوسرے رنگ کا مشاہدہ کیا جائے توالیک رنگ کے بعد دوسرے رنگ کا ستارود کی کر مزاہی آجا تاہے۔

### متغیر ستارے ، نووا ( نئے ستارے )اور سپر نووا

یوم الجم کے قائبات میں سادول کی ایک قتم ایس ہی ہے جس میں کی ہی گار اس میں اس بھی ہے۔ جس میں کی ہی سادے کاروشی آیک حالت میں شہیں رہتی ہیں اور دوسر کی گھڑی میں ہی ہے۔ ایک گھڑی میں ہی ہی اور دوسر کی گھڑی میں ہی ہی ۔ بختی الجو م تطبیل کا ایک ستارہ جس کاذکر پہلے بھی کیا جا چکا ہے اپنی اس فصوصیت کی دجہ ہے انجو پہ (مائرہ) کے نام ہے مشہور دو گیا ہے ۔ یول توبیہ ستارہ نہ معلوم کب فرازی الفلاک پر جلوہ گر ہے ۔ لیکن سب ہے پہلے 1596ء میں اس کی جانب توجہ مبذول دو آخر کار سب میں کہا تھو میں توجہ کامر کز بماادر آخر کار دو آخر کار میں دو اور ڈائای سائحد ان کی خصوصی توجہ کامر کز بماادر آخر کار مولی ہوئی۔ پھر 1638ء میں بیہ ستارہ دول در ڈائای سائحد ان کی خصوصی توجہ کامر کز بماادر آخر کار سنامل طور سنامل طور سنامل کی طور سنامل طور سنامل طور سنامل طور سنامل طور سنامل طور کر اس کو مستقل طور پر سائرہ کہنا شروع کر دیا۔ "ہر ان کا لفظ ہے ۔ جس کے معنی "جیب د خریب " ہیں۔ اس سازہ کی دیا جس کے اور الفاظ تھی ہے ہیں۔ جن میں سے ایک لفظ میرا کل (شعبدہ یا پر سائرہ کر دیا کس اشارہ کر دیا کہ سنارہ کی دیا جس کے اور الفاظ تھی ہے ہیں۔ جن میں سے ایک لفظ میرا کل (شعبدہ یا سنارہ کی دیا جس کے اور الفاظ تھی ہے ہیں۔ جن میں سے ایک لفظ میرا کل (شعبدہ یا سنارہ کر دیا کہ سنارہ کی دیا جس کے معنی " ہو ہی ہیں۔ جن میں سے ایک لفظ میرا کل (شعبدہ یا سنارہ کی دیا جس کے میں ہی جس ایک ہیں جانب اشارہ کر دیا کہ سنارہ کی دیا جس کے بی جانب اشارہ کر دیا کہ سنارہ کی دیا جس کے ہیں۔ خوش ہی جانب اشارہ کر دیا کہ سنارہ کی دیا جس کے ہیں۔ خوش ہیں جانب اشارہ کر دیا کہ سنارہ کی دیا جس کے ہیں۔ خوش ہیں جانب اشارہ کر دیا کہ سنارہ کی دیا جس کے ہیں۔ خوش ہیں جانب اشارہ کی جانب اشارہ کی کور ہی کارہ کی دیا جس کے ہیں۔ خوش ہیں جانب اشارہ کی جانب اشارہ کی کور کیا کہ سنارہ کی کی دیا جس کے ہیں۔ خوش ہیں خوش ہیں گور ہی ہی کور کیا گی کی دیا جس کے ہیں۔ خوش ہی گور ہی ہی کور گیا کہ کی دیا گیا گور کیا کہ کی کور کی کور کی کی کور کی کی کور کی کور کی کی کور کیا گور کی کور کی کور کی کور کی کور کی کی کور کی کی کور کی کور کی کور کی کور کی کور کی کور کی کی کی کور کی ک

اگرچہ انجوبہ (مائرہ) کی روشنی میں تغیرات جلدی جلدی ضیں : رہے۔ نیکن جو تبدیلی تعیرات جاری ضیں : رہے۔ نیکن جو تبدیلی تاری ہے : وتی ہے وواتی نمایاں اور با تاعدگ سے ، وتی ہے کہ اس کی دجہ سے لوگوں کی توجہ لا محالہ اس ستارے کی طرف مبذول : و جاتی ہے۔ مائرہ کی تبدیلیوں کا پورا چکر کیارہ ماہ کی مدت میں پورا ، و تا

ہے۔اوراس برت ہیں ہے مات مقداروں کے بقدر گھٹااور بو حتار ہتاہے۔اصل نسل کے انتہار سے بدنویں مقدار کا ستارہ ہے۔ جس کو دور تان کی مدو کے بغیر و کھنا ممکن نہیں۔ جب تبدیل کا چکر حرف جو گئے ہوئے جو گئے تا کہ دن ایسا آتا ہے کہ یہ تجھٹی مقدار کا آیک و ضابا آتا ہے کہ یہ تجھٹی مقدار کا آیک و حند الاستارہ من کر آیک معمولی کی جھٹک ان لوگوں کو بھی دکھا و بتاہے جو گلتن فلک کا مشاہدہ خالی آئی ہے کرتے ہیں۔ اس کے بعد بھی اس متارے کی دو شتی ہیں بر ابر اضافہ ہوتا رہ تا رہتا ہے۔ اور چار ماہ بعد اس کا شار دو سری مقدار کے ستاروں ہیں ہوئے گئا ہے۔ اس وقت اس کی روشنی شردی کے مقابلے میں تقریباً ساڑھے تھے سو گلانیادہ ہوتی ہے۔ ایک مید شک یہ ستارہ ای آئا ہے۔ اس وقت اس کی روشنی شردی کے مقابلے میں تقریباً ساڑھے تھے سو گلانیادہ ہوتی ہے۔ ایک مید شک یہ ستارہ ای گئا ہے۔ دوشنی ای رفتار ہول سے آب و تا ہے۔ دوشنی ای رفتار ہول ہے گئی ہے جس رفتار سازہ ہوتی مقی ہیں اس تک کہ چار پارٹی او کی مدت میں یہ ستارہ نظروں سے چر غائب ہوکر انباا سلی روپ افتیار کر لیتا ہے۔ یعنی تو میں مقدار کا آیک ایساد صند الاستارہ میں جاتا ہے۔ جس کو وور بین کی مدور کے بغیر و کھنا کی جم خارج ہوتی تو میں مقدار کا آیک ایساد صند الاستارہ میں جس ہور کو بنا اسلی روپ افتیار کر لیتا ہے۔ یعنی تو میں مقدار کا آیک ایساد صند الاستارہ میں جس ہور کی تا ہو جس کو وور بین کی مدور کی کی دور تین کی مدور کین شہر ہور کین شہر ہور کی تو میں مقدار کا آیک ایساد صند الاستارہ میں خور سے جس کو وور تین کی مدور کی اس کی مدور تین کی کورور تین کی مدور تین کی مدور تین کی مدور تین کی کورور تین کورور تین کی کورور کی کورور تی کورور کی کورور

اس قبیلے اور نسل کا ایک فرد توبہ تھا۔ دوسر افرد جُرِخ البخوم" فرسادی "کاو دستار دہے جو
آج جھی این عربی لقب" الغول "(اگریزی جس الگول) ہے پہچانا جاتا ہے۔ اس کی روشن بھی جمی کھنٹی جمی بھی
گفتی جمی برحتی ہوئی معادم ہوتی ہے۔ ایجوبہ (مائزہ) کا اتار پڑھائو کو گیار دماہ کی مدہ میں بورا ہوتا ہے۔ اس ہے۔ میکن الغول اپنے مختلف مدارج ہے صرف 2ون 20 کھینے اور 48 منٹ میں گزر جاتا ہے۔ اس تعلیل و نفہ میں الغول کی دوشن میں انجوبہ (مائزہ) کے ہرا مرفز قرن منہیں پڑتا اور محض ایک مقدار کا ہیر بھیر رہتا ہے۔ بھر بھی اپنی بے انہا تاون سز ابھی کی دجہ سے مائزہ کے مقابلہ میں سے بھی کم جب میں ۔

جن ستارول کی روشنی میں جلدیاد سرے پکو تبدیلی ہوتی دہتی ہے۔ ستارول کی بستہی میں ان کی آیک جدا گانہ براور کی بن گئی ہے۔ یہ متارے ستغیر ستارے (Variables) کملاتے جیں۔ جن ستارول میں تغیر جلدی جلدی جدد تار بتا ہے ووہ قصیر المیعادیا تھیر المدت ستغیر ستارے کملاتے جیں۔اس لفیہ کے لئے اختصار ق۔م۔م ہو مکتا ہے۔اس کے بر نکس جن ستارول ہیں

تبدیلی و رہے ہوتی ہے ان کو طویل المیعادیا طویل المدت متغیر ستارے کہا جاتا ہے۔ایسے ستارول کے لفب کو مختصر طور پرط ہم۔م کے خالامتی تروف سے ظاہر کیاجاسکتاہے۔

ان دونوں متم کے ستار دل میں جن جن عوائل کے تحت تغیر ہوتا ہے الن سب کا احاطہ تو آئیں تک فیصل کیا جائے۔

تو آئی تک فیمیں کیا جائے۔ البتہ بھن شواہدگی بیناد پر یہ حقیقت روشن ہو و تک ہے کہ پچھ ستار دل میں یہ تغیر طار ہی عوائل کا سر ہون منت ہے۔ اور کچھ میں تبدیلی وا تعلی اور ڈاتی خصوصیات کی بیا پر میں تبدیلی ہوتی ہے۔ دوسری متم کے ستار دل کی جہامتیں ، مقدار میں ، در جہ حرار ت اور طبعت برابر بد کئے دہتے ہیں۔ بھن ستار دل میں تبدیلیاں ہاتا عدگی ہے ، اوق ہیں اور بھن جی ہے تا عدگ ہے۔ یہ تنجہ ، دو تا ہے خود ستاروں کی اندر طبی تبدیلی اس کا اندر طبی تبدیلی اللہ ا

جن ستاروں میں فارتی عوامل کے تحت تبدیلی ، وتی ہے الن میں کسونی شائی ستارے تابی فر جیں۔ جب کسی شائی ستارے کے فقام کے دولوں رکوں میں سے آیک کم اور آیک ذیادہ چکدار ، و تاہے تو اپنی ہاہمی گروش کے دوران کبھی د حند لا ستارہ دوشن ستارے کے سامنے آگر اس کو گہناد بتاہے اور دہ پورا نظام د حند الاد کھائی و سے لگتاہے اور اس طرح ستارے کی مقدار ذیادہ اور روشن کم ہو جاتی ہے کبھی دو شند لے ستار دو حند لے ستارے کے سامنے آگر پورے افظام کی دوشن اور روشن کی معتد بدا نشافہ کر دیتاہے اور وہ ستارہ کو گئی چکدار نظر آنے لگتاہے ۔ اس طرح ستارے کی تابائی میں معتد بدا نشافہ کر دیتاہے اور وہ ستارہ کی اور سے کہ دوشن ستاروں کی مقدار کو حند لے ستاروں کے مقابل و حند لے ستاروں کے مقابل و حند لے ستاروں کے مقابل و حند لے ستاروں کے مقابل میں کم ہوتی ہے۔

الغول ای خاندان کا ایک فرد ہے۔ یہ ایک طیلی ٹنائی متارہ ہے جس کا ایک رکن دوسری مقد ار 2.3 ہم ہی ۔
مقد ار کا ادر ایک تیسری مقد ار کا ہے۔ تقریباً 49 گھٹے تک اس کی مقد ار 2.3 ہم ہی ہے۔
ماڑھے انتیس (29.5) گھٹے بعد اس کی مقد ار 05 کے بقد رکم ، و جاتی ہے۔ ادر پھر 5 گھٹے میں متاز دو حند ان او کر 3.7 مقد ار کا او جاتا ہے۔ اس کی یہ مقد ار 18 سے 20 گھٹے تک قائم و بتی ہے۔ پڑج گھٹے بعد پھر نقظ مرون پر بینج جاتا ہے۔ اس طرح اس کا ایک دور 2 دن 20 گھٹے 48 من میں پورا : و تا ہے۔ پڑو کے اس ستارے کی روشنی 2.3 اور 3.7 مقد ارون کے در میان یہ لئی من میں پورا : و تا ہے۔ پڑو کے اس ستارے کی روشنی 2.3 اور 3.7 مقد ارون کے در میان یہ لئی

## كائنات كى تخليق اوراس كاخاتمه

غالبًا مبالغہ نہ ہوگا کہ اگر یہ کہ دیا جائے کہ بہت کم لوگ کا نات کے منہوم ہے واقف ہیں۔ رہاس کا وسعوں اور تخلیق کے ساتھ کہا جا گئا ہان کے بارے ہی تووثوق کے ساتھ کہا جا سکتا ہے کہ موجود ودور د تنذیب و ترتی ہی ہی اان کا بھینی طور پر علم سمی کو منیں۔ کا مُناہ کی جو تحر یف اور دِ سام سمی کو منیں۔ کا مُناہ کی جو تحر یف اور دِ ضاحت کی گئی ہے۔ اس پر تقریباً مب عی الوگ شفق ہیں۔ لیکن دیگر مسائل کے جو جو اب و حق جاتے ہیں اور حل جیش کے جاتے ہیں۔ وہ اول تو قطعاً نظری اور تیاس ہوں ہوں ہوں ہیں۔ ورس سے ان پر سب کا افغاتی ہی تنہیں ہے۔ باعد ہر سیکھ کے مختلف حل بنا ہے جاتے ہیں ور میں ہوں ہوں ہیں۔ ورس سے ان پر سب کا افغاتی ہی تنہیں ہے۔ باعد ہر سیکھ کے مختلف حل بنا ہے جاتے ہیں ور

کہاجاتا ہے کہ 'کا سُنات ظاکاوہ حصہ ہے ، جس بیں بادہ کسی نہ کی شن بیں ہمیلا عوا ہے۔ اس کے بادراجو حصہ بادہ سے فائی ہے ۔ وہ کا سُنات سے بھی فارج ہے۔ 'اس تحریف سے یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ کا سُنات شاہی ہے اور جیسا کہ بھن مشکرین کا خیال ہے کہ اس کو لا متاہی نہیں کہا جا سکتا ہیں کہا جا سکتا ہے کہ واضح ہو واضح ہو اس کی عدود کا تعین جیس کیا جا سکتا ہے ۔ اگر چہ کسی چیز کو شنائ کہ کر اس کو لا محدود قرار وینا تجیب کی بات ہے ۔ لیکن کسی بات کے ججیب اللہ تو اللہ ہے کہ اس کو لا محدود قرار وینا تجیب کی بات ہے ۔ اس کی افتظ نظر سے کا سُنات کے اور نے کے یہ معنی تو قیمیں کہ اس کے وجود عی سے الکار کر دیا جائے ۔ اسانا کی افتظ نظر سے کا سُنات نے جب اللہ تو الل کے مفت شاق کا متبیب ہے اور اس کے ادادہ سے وجود جس آیا ہوا ہے ۔ اللہ تو الل نے جب فرمای ''کن '' تو وہ وہ وہ گیا ہیں جو ہو اوہ کا سُنات ہے ۔ اس جس البت بات وہ سکتی ہے کہ ہم کا سُنات ہے میں دھے کو دکھے گئے جس اور اس کو فیمیں ۔ تو جمال تک اس نے ویکھنے کی اجازت دگائی دیسائی میں میا فریاد ہے اور جمال سے اس کا مُشاء ہم کھ اور دوااس کے مطابق دیسائی دیسائی میں میا فریاد ہے اور جمال سے لئے اس کا مُشاء ہم کھو اور دوااس کے مطابق دیسائی دیسائی مشید سائے آگی۔

ای سنلے کو سیجنے کے لئے ضروری ہے کہ پہلے کا نتات کی شکل کا تغین کر لیا جائے۔ کچھ عرصہ پہلے تک کا نتات کو سابعادی سمجھا جا تاتھا۔ اور ا قلیدس کے اصولوں گااس پراطلاق کیا جا تا تھا۔ چنانچہ اس کے فاصلوں کو خطی اکا تیوں سے نا پنا ، اس طرح ممکن سمجھا جا تا تھاجس طرح ہے۔اس لئے اس کی ان تمام تبدیلیوں کو خالی آنکہ ہے دیکھاجا سکتاہے۔ مسونی ٹنائی سٹاروں کے علاوہ دیمر متغیر سٹاروں کی تعتیم حسب ذیل طریقہ پر کی مکن ہے۔

(1) میعادی متغیر ستارے۔ (2) فیر میعادی متغیر ستارے۔ میعادی متغیر ستارے۔ میعادی ستغیر ستارہ اس کے علاوہ دیگر ستغیر ستارہ اس کی جھی دو تشمیس ہیں۔ 1- مر لقش ستغیر ستارے 2- ترتے والے ستغیر ستارے

'' زبان۔ مکان'' متم کی سمی چیز کا نصور دلانا فی هند ایک د شوار مسئلہ ہے۔ کیونک ذیبین پر کوئی الیمی شے بہارے مشاہرے ہیں شہیں آتی جو اس صفت سے متصف ہو۔ تاہم روؤ مرہ کی زندگی ہے ایک مثال نے کراس میشکے کی کچھ و ضاحت کی جاسکتی ہے۔

ہر ماوی شے کا جم ہم کعب اکا کیوں جی بتائے ہیں۔ اور کعب اکا گیا ایسی چیز ہے
جس جی شین ابعاد کاؤکر مشمر: و تاہے۔ وہ غین ابعاد اسپائی، وٹائی اور چوڑائی ہیں۔ اب اگر آپ پائی
ہے ، جو ایک سیال باوی شے ہے ، پچی مقدار کا جم ما کی تو آپ اس کو کعب اگا کیوں جی فٹا ہر کریں
گے۔ اور سیاس صورت میں ہوگا جب پائی شمرا ہوا ہو۔ لیکن آگر وہی پائی کی نافی یا شریم ہر برہا ہو
ور آپ کو یہ بتانا ہوکہ ایک مخصوص مقام ہے وقت کی ایک اکائی میں پائی کھنے کعب اکا کیوں کے
تدر گزر جاتا ہے تو بھر پائی کی مقدار کے ساتھ ساتھ آپ کو وقت کی کسی اکائی کاؤ کر ہمی کر ناپزے
گواور آپ کیس کے کہ فلال مقام ہے استے کھی شافل کر نا ہوتا ہے۔ اور چارا جا ہے۔ اس طرح
بیات ہیں۔ ابجیئی اس کے لئے کیو سیک (کو بک نیٹ فی سینڈ) کی اکائی استمال کرتے ہیں۔ اگر چہ
بیات ہیں۔ ابجیئی اس کے لئے کیو سیک (کو بک نیٹ فی سینڈ) کی اکائی استمال کرتے ہیں۔ اگر چہ
ہمان یا تنس ہے تاہم کا نکات کے چار اور وال کا تصور دولانے میں اس سے تصور کی می مدو فل جائی

نتیج یہ بنایا کہ کا تناوں میں اگر آیک طرف تجاذب کا تانوں کا فرما ہے تو دوسری طرف درنے کا تانوں ہی ۔ اس لئے وقع کے قانون کے مطابات کا تنات کی لل محدود قراد دیا جائے اور تجاذب کے قانون کے مطابات مکا تات کو لا محدود قراد دیا جائے اور سکڑ کے کا یہ نتیجہ مطابات سکڑ دیا ہے اور سکڑ کے کا یہ نتیجہ اور سکڑ رہا ہے ۔ پھیل دیا ہے اور سمی کا گیا کہ کا تنات مر انعش ہے کہ مجھی کھیل دیا ہے اور سمی سکڑ رہا ہے ۔ جمال تک اس کے تھیلنے کا تعلق ہے تو جمل نے ڈاپلر قانون کا استمال میں لا کر یہ سکڑ رہا ہے ۔ جمال تک اس کے تھیلنے کا تعلق ہے تو جمل نے ڈاپلر قانون کا استمال میں لا کر یہ دریافت کیا کہ کہنا کی اس کے تعلیلے کا تعلق ہے تو جمل نے ڈاپلر قانون کا استمال میں لا کر یہ دریافت کیا کہ کہنا کی کہنا کا کو سکڑ دریا جب کے ماتھ شناس مانا جمیل جو کہ کہنا تا کو سیٹر کی مطابق کی دفار کو ان کے فاصلے کے ماتھ شناس مانا جمیل اور کہنا کہ دی جو تو اس کی دفار کی کہنا تا کہ دور ہماگ ر دی چی کا مطلب نے قسیل کی مقال کی مقال دی دور ہماگ ر دی چی کا مطلب نے قسیل کے دی چینے غیادہ میں ہو انجمر کی جارت کہ تمار کی کہنا تا کی مثال ایس ہے کہ جیسے غیادہ میں ہو انجمر کی جارت کی مقال کی مقال کی ہو تو کی مور کی کہنا کو کہنا کو کہنا کو کہنا کا کر کہنا کی مثال ایس ہے کہ جیسے غیادہ میں ہوا تھم کی جارت کی مقال کی ہو تو کی مور کی کہنا کو کہنا کی مثال ایس ہی ہو نقید باتی تو تو کھنوں کرے گا۔

اور ال ال المراحد بال ما المواد و الله على المراحد ال

"وہ تناہی ہے بحراس کی کوئی حد نمیں ہے"

کا کنات کو تناتی مانے کے بادجود سے تمیں کما جا سکتا کہ اس کا مادہ کمال تک مجمیلا ہوا ہے۔ اگر چہ اس دنت دیو پیکر دور بیموں نے انسان کی نظر کے دائرہ کو کافی وسیع کر دیا ہے۔ پھر ممک

سب سے بڑی دور تین سے دوارب اور ی سال تک کے فاصلے تک و کھا جا مکا ہے۔ اس سے آگے اس سے بڑی دور تین سے دوارب اور ی سال تک رکان ہیں۔ لیکن اس حقیقت کے ساتھ سا کو الول کا ایک حد الیل آجا ہے گئی کہ جس سے آئے بڑی سے بڑی دور تین کی مدد سے ایمی دیجانا کمن شمیں ہوگا۔ لئذا کی مدد سے ایمی دیجانا کمن شمیں ہوگا۔ لئذا کی ہمی انسان ہے شمیں جان سکے گاکہ کا کنات اس حد سے کتن دور اور آگے الیل ہوئی ہے۔ اس حقیق کے بعد کا کنات کو دو حصول میں تقیم کر دیا گیاہے۔ پہلا حصد دہ ہے بھال تک انسان زیاد و توت کی دور یہنی ، ماکر ان کو کام بین ال کرد کھے سکے گا۔ (بقول ہوئی اور کیل اگر چہ سے بھال تک انسان زیاد و توت کی دور یہنی ، ماکر ان کو کام بین ال کرد کھے سکے گا۔ (بقول ہوئی اور کیل اگر چہ سے تفروری نہیں ہے کہ دواس کو مشش میں کامیاب ہوتی جائے) اس حصد کو قابل مشاہدہ کا کنات کما

پاسکتاہے۔ دوسراحصداس ہے آگے کاہ ادر وہ نا قابل مشاہر د کا مُنات سمجھا جاتاہے۔ اس سلسلہ میں مشہور ماہر قلکیات'' فریڈر ہو کیل'' کے الفائظ ملاحظہ ہوں۔

"اس کا مطلب سے ہے کہ ہم اس دقت خلا ہیں اس فاصلے کے تقریباً تسف کے بقدر اللہ اس فاصلے کے تقریباً تسف کے بقدر الا اصلے تک مشاہدہ کر رہے ہیں۔ جمال تک دکھ سکنے کی ہمیں مجھی بھی توقع ہو سکتی ہے۔ اگر ہم اوشے تک مشاہدہ کر رہے ہیں۔ جمال تک دکھ کا اور کا در نگل ہیں تب بھی ہم اپنے موجودہ حد نگاہ کے دو گئے سے زیادہ فاصلے کی چیز دل کو مجھی قسین کے ۔۔۔۔۔۔ہم اس محدود ملی قابل مشاہدہ کا نبات "کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔"

[كا مُنات كى البيت سفيد108]

اس وسیخ و خریش کا کتات یس کیا کیا چیزیں بھر کی او کی جیں۔کیے کیے مناظر رو نما

اور حج جیں۔ اور کیا گیا تھائے اور ہے جیں۔ ان کا تصور کر کے کئ کمنا پڑتا ہے کہ تقدرت کے

میں جائب گھر کی یو تلمو نیاں انسائی قیم وادر اگ ہے ماور اچیں۔ ڈیان و مکان کے اس اور مجیط جی

ادر کے کمکشائی جمال جیسے کروڑوں جمال جیں۔ ان جمانوں جی سودرج جیسے اویوں کمر بول ستارے

ادر کمکشائی جمال جیسے کروڑوں جمال جیں۔ ان جمانوں جی سودرج جیسے اور کا مرف

ایس ہے شار سحایی جی ہے میں معروضات کے چی جی جی اس تقدر کیس ، گرود غیار ، مجمد مرفائی

ادر مجانے کیا کیا بھر اور اے کہ اس کا مسیح تصور بھی انسان کے بس کی بات نہیں۔ اس ہے

پنادوسست میں ہمارا دُظام سٹسی ایک طرف کو پڑا ہوااس طرح پھکو لے لے رہا ہے جیسے لی دوق صحر ا کے پتج میں ایک دَر ہ ب مقدار۔ جب النابا تول پر غور کیاجا تا ہے توانسانی دماغ چکر کھانے لگتا ہے اور خودانسان مبدوت ہو کررہ جاتا ہے۔

کائات کی تخلیق کا مئلہ اس کی باہیت ووسعت کے ضم دادراک سے زیادہ دیتی ادر اس سے زیادہ دیتی ادر ہے۔ یہ مئلہ انسان کے خورو فکر کے لئے بعیشہ سے مہتم باالشان رہا ہے۔ کا تئات کی این ام کیسے ادر کب بور کی ادر اس نے ارتفاء کی کون کون می سنزلیں طے کر کے موجودہ شکل اختیار کیا۔ یہ دہ موالات ہیں جن کے تشفی طش جوابات پانے کے لئے مفکرین، سائند ان ادر عاء طویل عرصے سے مقل و تر داور شخیق و مشاہدات سے کام لے رہے ہیں۔ انہوں نے اپنی اپنی اساط اور سمجھ کے مطابق نظریات تا تم کئے ہیں۔ جن کی بنیاد بعض مفرد ضات پر در تھی ہے۔ لیکن بی ہو جسے تو یہ فلا میں مفرد ضات پر در تھی ہے۔ لیکن بی ہو جسے تو یہ فلا سے میں جنال کرد ہے ہیں۔ لیکن علم البقین کی منزل تک فسیس پنچا سے یہ میں تھوڑی می خود فر جی ہی جنال کرد ہے ہیں۔ لیکن علم البقین کی منزل تک فسیس پنچا سے یہ کی باہم یہ تو کر سی میں کہ ہمارے موالات کا ایک امکانی حل یہ ہے۔ لیکن یہ دعوی شمیس کر ساتھ کے دافعات ای نجے پر دونما ہوئے ہیں۔

جر حال ان نظریات کے لیے سب سے اہم بدیادیہ ہے کہ ہم فرمس کر لیں کہ مامنی کے تمام دانعات طبعی دیں تنے جو آج ہیں۔ اگر اس مفروضہ کو در میان سے خارج کر دیں ہے تو تمام حث خالص تلنی اور قیاس ہوگا۔ اور ناوم قطعیہ سے اس کار شتہ منقطع ہوجائےگا۔

جدید تحقیقات کے مطابق قشر ارض 4، 5ارب سال پرانا ہے۔ اور سور ن کی عمر تقریباً

8 ارب سال ہے۔ کا نتات کے قریب واحید کے حصول کے در سیان کے فرق سے بت چتا ہے کہ

کا نتات کی ابیر اء تقریباً 12 سے 20 ارب سال پہلے ہوئی ہوگی۔ اور اگرچہ بحض ستار سے 10 ارب

سال سے رو شن خادر ن کررہے ہیں لیکن بعض ایسے بھی ہیں جو سرف ایک کروڑ سال سے فروزال

ہیں۔ اور بعض کی خادر ن کر رہے ہیں لیکن بعض ایسے بھی ہیں جو سرف ایک کروڑ سال سے فروزال

ہیں۔ اور بعض کی خادر کی کماغوں والے جے 1 کروڑ سے 10 کروڑ سال کی در میانی مدت میں پیدا

ہوئے ہے اگرچہ ان اعداد کو حتی نہیں کما جا سکتا اور ان کے بارے میں کانی اختلاف ہے تاہم کوئی

زیانہ بھی ہیں ارب سال سے زیادہ کا قرار نہیں ویا جا سکتا۔ لنذ اس عدد کو کا نتات کی پیدائش کی اختا

فرض کرلیاجاتا ہے کہ مادو عدم سے قدر میکی طور پرادر متواتر پیدا تو وہ ہے۔ ای نظامے نزیر احجی زائسی تنقید تو کی سے ۔اور اعض اوگ جو آ

اس نظر ہے پر المجی فاصی تنتید اور کاس اور افض اوگ جو بک بینک نظر یہ کہ
زیادہ حای جی ان کے خیال میں Quasers کواڈر ذکی دریافت نے یہ بات واضح کیا ہے کہ
کا کتات آیک جیسی شمیں رہی ہے بعد اس میں تغیر آتارہا ہے۔ وہ یہ سجھتے جی کہ جب کواڈر ذبحن
کی روشنی تقریباً 12 ارب سال میں ہم تک سبخی ہے تو وہ گویا کا کتات کا قدیم تصویر ہمیں و کھا
رہے جی اور چرکک یہ مخلف ہے اس لئے کا کتات میں تہدیلی آتی رہی ہے جو حالت قائد کے
نظریہ کے خلاف ہے نیز ایسے علا توں کی وریافت جمال پر ورجہ حرارت اتنا ہی ہے جتنا کہ بگ

[انمائكاد يديما انكارة]

اس کے برخان ایس سائندالوں کے نزدیک اہمی تک قدر بجی اور مسلس تخلیق کے تقدر بجی اور مسلس تخلیق کے تقدر پر جو اربوں سال کی مدت پر پھیلا ہوا ہے عقیدہ رکھنا اس سے زیادہ آسان ہے جتنا اس مفرون پر کہ کا تنات کابادہ ایکا کی پیدا ہوکر پھیل گیاہے۔

خود فریل ہو کیل نے اپنے چیش کتے ہوئے اس نظریہ پرلوگوں کے شکوک دشیسات ادر اخترا منات بیان کر کے ان کور فع کرنے کی کو شش کی ہے۔ دو لکھٹا ہے۔

سمجھ کیجئے ۔ جمال تک کمکشاؤل کی کمانیول اور وابع بیکر ستاروں کی عمرول کا تعلق ہے وہ نسبتاً جدید میں۔

اس عدد کے بعد اب تخلیق کا عبات کاستلہ آتا ہے۔ اس کے لئے کی نظریات بیش کے محت ہے۔ اس کے لئے کی نظریات بیش کے محت میں۔ الن وہ محت میں مرف وہ قابل ذکر ہیں۔ باتی سب الن ای کی بدلی بوگی شکلیس ہیں۔ الن وہ نظریات میں پہلا نظریہ کا تناتی جو ہر کا ہے اور دو سر احالت تا تمہ کا ہے۔

جر من سامحدان نے کا شات کو خانی مان کر آئن شائن کے عام مساوات اضافیت کو حل كيا، روى سائندان فريدمان في ال ين كثافت كاكردار واخل كياك جب فاص كثافت ے مثافت کم اگر لیاجائے تو کا مُنات بھیانا ہے اور اگر اس سے زیادہ و تو بھر سکڑ تا ہے۔ سیجم کے اب لے سیرے ایک ایسے ایم کا نظریہ چیش کیا جس میں شروع میں تمام مادواک کا مُناتی جوہر ك اندر مجتمع تما ادراس مين البكترون، يرونون ادر بنوٹران سب بر تيب حالت مين ملے بطے وویرا کیا ایسے حصہ میں تمح تھے جمال کا درجہ حرارت وباز ادر کٹافت ؛ قابل یقین حد تک بلند تقا\_اس دانت تك ان عناصر كاكوكي دجود شيس تقارجو آج تهارے علم مين ہے۔ بيمرايك زماندايسا آيا کہ ایک د حماکہ کے ساتھ بکا یک مید ماد و بھیلنا شروع ہوا۔ اور جز سواد ایک جگہ مجتمع تحاوہ فضائے مسية من منتشر ،و حين محيالة ك دوران درجه حرارت الناكر اكد مروفون واليكشرون اور بيوفرون ترتیب یا کرجو برول کی شکل میں تمودار ہو گئے۔اور مادہ کے وجود میں آنے سے حتاصر کا تھیل شروع وو گیا۔ زیاد و امکان میر ہے کہ بلک خناصر کا تناسب تصاری هناصر کے مقابلے میں زیادہ ربار فت رفت كسكتا كي وجود ين آئي اور پهر ايك دوسرے سے بمناشروع و سمئين باده كا پيلاة غیر مدینہ بدت تک جار کارے گا۔ ہمال تک کہ آخر کار کمکشاؤل کا تعلق ایک دومرے سے منقطع و جائے گا۔ نیتجنا تمام کا کنات فنا وہ جائے گا۔اس تظریہ کے سلسلے میں سب سے ذیادہ مشکل سوال یہ ہے کہ آخریہ "کا تخاتی جوہر "کمال سے آیا تھا ؟اور آیا یہ کس خاص وقت پر تخلیق کیا گیا تھا ؟ یا تخلیق شده مالت میں پہلے ہے موجود تھا؟

حالت تائد كا تظريد وندى مولد اور فريد دوكل كاب-اس نظريد ك مطابق ي

ما ممل ہے جس کوسائشی اصطاع دل میں بیان شیں کیا جاسکتا۔"

[كا كنات كى بايت منخات112\_11<sub>3]</sub>

اگر چہ و ٹوق کے ساتھ وہ تفعیان سے بیش شمیں کی جا سکتیں جو ستارول ہے معود کا خات بینے بیں روفرا ہو کی تاہم ان دولوں نظریات بیں ہے جو او پر میان کئے گئے ہیں۔ کی ایک کو گئی سے جو او پر میان کئے گئے ہیں۔ کی ایک کو گئی سے جمان لینے کے بعد سے نتیجہ افذ کر تابعید اذ آیا سی سمجھا نہیں جا سکتا کہ مادہ نے ابتدا اگر دی کے بوے ہو آج بھی کا شامہ میں موجود ہیں۔ پھر محل الحماد یا عمل خاشد میں سوجود ہیں۔ پھر محل الحماد یا عمل خاشد سے ستارے تخلیق و دیئے۔ اس طرح ستاروں کی ابتدا مور حیات اور خاتمہ کی تشر آج ایک ایسے ہی سامہ کے تصور سے ویش کی جاسکتی ہے جو خود فضائے اسیط میں تیجلے و دیے مادہ سے منا و د

اس طویل عث کے بعد اب سے سوال پیدا ہوتا ہے کہ مادو کے مخلیق ہونے اور اس سے سدیم ، ستارے اور سخت کے بعد اب بتایا گیاہے کیاس کی جیاد پریہ سمجھ لیا جائے کہ تخلیق کا بیے عمل خود مخود ، دور ہاہے یا یہ سمجھا جائے کہ اس کا کوئی خالق ہے۔

قر آن ان شریف بی سورة انبیاء می الله تعالی ارشاد فرمات میں۔

أولم يرى الذين كفروا أن السمارات والأرض كانتا رئتا ففتتناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون (٣٠)

ایعنی کا فر کیاب نہیں دیکھتے کہ آ مین اور زین آپس میں جڑے ہوئے تھے پس ہم نے ان کو جد اکرویا اور ہم نے پانی کے ذریعے ہر جاند او کوزندگی دی کیادوا یمان نہیں لاتے ؟

اس کی آیک تفسیر کی کی کہ کا تئات پہلے آئیں میں جڑی : دئی تھی توانقہ تعالی نے آئی تھم ہے اس کی آیک تفسیر کی کی کہ کا تئات پہلے آئیں میں جڑی : دئی تھی توانقہ تعالی نے اپنے تھم ہے اس میں ہے سار ااکی دفت پر جویا تدریکی جواس سے فدھب حث ضمیں کر تا لیکن آگر ہا ہے جو کہ اس حث کاروح ددان ہے وہ سے کہ اس کا تئات کا کوئی خالق ہے۔ آگر چہ بظا ہر یمان ما کمن کے مقابلہ میں فد بہب اور مقیدہ آجا تاہے لیکن آگر تمام تعقبات سے بالا تر ہو کر ان پر فور کیا جائے تو تخلیق کا عمل خود خود جونے کے مقابلہ میں کا تنات کے خالق کا نظر مید مانتا نیادہ معقول ، معتمام ، منتقی اور اعتراضات سے محفوظ معلوم جو تاہے ۔ جب

روسرے نظریات کے لئے بھن مفروضات کو بنیاد ، عایا جاتا ہے ۔ توس نظریہ کی تھایت کے لئے میں مفروف کو بنیاد بنائے میں کیا تباحث پیدا ہوتی ہے کہ مادہ اور کا خات کا کوئی خالق ہے اور دہ آیک ایسی ہستی ہے جو غیر مادی ہے ، غیر محدوو ہے ، باشعور ہے ، ہمیشہ سے ہاور ہمیشد ہے گا۔ اگر ہم منطقی تنائج کوریکیس توسوال صرف دو ہیں۔

كياده لد كم ب إحادث ٢ ؟

سمياس ادے كاخالق بيايہ خود سے پيدا موام يا تور باب ؟

ان دونوں سوالوں میں آگر خور کیا جائے تو پا چاتا ہے کہ اصل سوال مسرف آیک ہے ادر وہ دوسرا سوال ہے۔آگر بادے کو تلوق خامت کیا جائے تو وہ خود خود حادث جسی ، د جائے گا۔ پنی یا تو ہم تشکیم کریں سے کہ کا منات عدم سے جا ہے اور عدم تک جائے گایا پھر خالق سے چاہے اور خالق تک مائے گا۔

اگر ہم عدم ہے عدم تک والی دائے اپنائیں توایک جگہ پر خود تارک جائیں گے کہ ماد دو تو دیگر کے اور وہ تو دیگر کے کہ اور وہ تو دیگر کے اور اس جاس جس کے کہ اور اس جائی ہے اس جس فر تتیب کو ہر قراد رکھنے کے لئے کس طاقت کا جوہ ضروری ہے اور اس قانون کو Entropy تا تون کہ تقانون کو تا تون کو تا تون کہ تا تو جس چیز میں تر تیب میں تھی تواس میں خود ہے تر تیب کیے آگئے۔ ضروراس کا کوئی فائن ہوگا جو اس میں تر تیب میں تر تیب میں تا در جو تا تا در ہے۔ آگر چداس لانا اس کو تر تیب ہے رکھنے کے مقابلے میں زیادہ مشکل ہے جس پروہ فوات تا در ہے۔ آگر چداس فائن ہے اور فائن خاتی ہے اور فائن خاتی ہے اور فائن خاتی ہے اور فائن خاتی ہے اور فائن ہے اور فائن ہے اور فائن ہے اور بائن خاتی ہے جس بروہ ہے کہ اور کا بجھنے کی صورت میں اس کی گئوت ہے ۔ اس سن کو غیر مادی ماناہی ضروری ہے کہ مادی سیجھنے کی صورت میں اس کی تخلیق کے متعلق کی جارتی ہے۔ اور اس طرح جس چیز کو ہم ایک سنلہ کے طور پر چیش کرر ہے ہیں وہ خودایک سنلہ کے طر وہ نو غیر مادی ہے تو دوایک سنلہ میں در تی ہو اس وقع پر یہ کی کون دہ کی بیاد کیوں در سیجھ لیا اس موقع پر یہ کہا جا ماکا ہے کہ پھر توانائی جو غیر مادی ہے اس کو مادہ کی بیاد کیوں در سیجھ لیا اس موقع پر یہ کہا جا کہ کا جا تو کو ایک کون دہ کی بیاد کیوں در سیجھ لیا

باع مين توانا كى ك بارك يى توي باور كيا جاسكتاب كدوه ماده كى شكل يى تبديل موكى اليكن تشکیم کرنا ممکن قبیں ہے کہ اس نے یہ شکل خود حود اقتبار کرلی کیونکہ اس میں شعور کا تقدان ے۔ جب ہم یہ کتے ہیں کہ توانائی کی یہ خصومیت ہے کہ وہ مادہ میں تبدیل او جائے اور یہ کمون مادہ کے دجرد میں آئے ہے پہلے موجود تھی نؤ مجراس نے 20ارب سال ہے ہی ماد و کی شکل انتہار كرناكيون شرور كى اوربيد سلسلم اس ولتت سي كيون جارى ب-اس س يسل كيون اليا مي ہ وا۔ بیاس وقت ہے جب توانائی کوازلی سمجھا جائے۔لیکن اگر بیہ فرض کیا جائے کہ توانائی پہلے میں سم اعد میں پیدا ،و کی او پھراس کی تخلیق کے بارے میں ای طرح منتقاد کرنا ،و کی۔اوراس طرح یہ سلسلہ لا شنائی و جائے گا۔ان تمام امکانات کے مسترو و لے کے بعد ہم ایک قیر مادی ادر باشعور ستی کے بارے میں یہ فرض کر لیس کہ وہ تخلیق کی اصل سبب تو بھر تمام باتوں کا طل خود او انکل آتاہے ہم کہ سکتے ہیں کہ اس باشعور سنی کی جب مشیت دو کی تواس نے توان کی کو بدا كياادراس بين بيرصاحيت رتهي كه ده حالات ك تحت مادويس تبديل دوسكے اور جب تك اس كى مثیبت او به سلسله جاری جاری رب اور جب وه چاہم ختم او جائے۔اس استی کو ازلی مانا اس ضروری ہے تاکہ مجراس کے بارے میں بی جبہ ند: و کدا ہے نبی کسی نے پیدا کیا : وگا۔

الخضرائيك غير اوى ،غير محدود ،باشعور مااعتيار ، قديم بستى كوكائزات كاخالق ان ليخ سے تمام مسائل كا تشغی عش حل مل جاتا ہے اور اس مفروضہ پر تخليق كى بنياد ر كمنا ذياد ، محفوظ ا مامون ہے ۔ جمال تك اس سب سك جيب دونے كا تعلق ہے توبيہ ججيب توب ليكن اللہ تعانى كى دخت عنق كاذر وست مظاہرہ ہے جيساك ارشاد بارك تعالى ہے ۔

إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار لآبات لأولى الألباب (١٩٠) اللين يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السماوات والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلا مبحالك فقنا عذاب النار (١٩١) جهامقموم يب كه الله تقائى في زيمن ادر آسانول (كا تنات) كى پيرائش اوررات دكاك ثبر لجى بين محمدول كے لئے نشانیال ركمي بين (اور محمدول ہے یہ مراد شمين كه ان ك

ما تحدین بوی و گریاں دوں کہ وہ ذہانت کی علامت تو ہے مقل کی شیں کیو تکہ بھش و تعد آد کی اس میں اور کہ مقل و تعد آد کی اور اللہ تعالیٰ کو کھڑے بیضے اور لیٹے یاد کرتے ہیں اور کا تناست میں فکر کرتے ہیں (جس ہے وہ ول ہے ) کہتے ہیں اے ہمارے دب تر نے اس سب کو مشتمین ہیں ) تو پاک ہے فائدہ پیدا نہیں کیا (ضرور اس میں حکمتیں ہیں ) تو پاک ہے ہیں ہمیں (بھی) آگ کی مذاب ہے نائدہ پیدا نہیں کیا (ضرور اس میں حکمتیں ہیں ) تو پاک ہے ہیں ہمیں (بھی) آگ کی مذاب ہے نہات عطافر با۔

سلمان کے لئے اب یہ کوئی سئلہ نہیں کہ وہ بگ بین نظریہ ابنائے یا حالت تا تھ کا کا کہ تک نظریہ ابنائے یا حالت تا تھ کا کہ تک نظریہ ابنائے یا حالت تا تھ کا کہ تک یہ تک ہے کہ اس سب بچھ کا خالتی ہے یا تہیں جائر اس کا خالتی نہیں اور خالتی ہے تو بھر چاہے وہ ایک وقت بھی سارا ماوہ تیار کرے اور اس بھی ہے وہ تنافو تنا خلور میں آتا ہے یاو تنا فو تنا مادہ کو پیدا کرتے رہے یااس کے علاوہ کوئی تر تیب ہوجی کو بچھنے ہے جہاراؤ می قاصر ہو۔ اب اس تمام مطالع بھی جو اصل یات تمید وہ شیطان ہم ہے چھپا چاہتا ہے اور ہمیں ایسے بھول بلیوں میں پھنسا کہ ہمادی نظر کو خالت سے ہنا کہ تناوی کی ہوائی پر سر کوؤ کر ہا چا ہتا ہے بیاں ضرورت تھی وہی کی تعلیم کی اس لئے مندر جہالا ہیا۔ آبات کر بے بین اس کی طرف واضح اشارہ کیا گیا۔

گ۔ کیو نئد اس کاراستاس سے زیادہ تیزی سے کھینچٹا جائے گا جنٹی تیزی سے روشنی آگے ہو سے گ اس بات کے کشنے کا کہ دور بٹنے کی رفتار سے بوٹھ جاتی ہے کی منسوم ہے۔استے فاملے کی سمی سکشال میں جو دا تھا ہے روممن نور ہے ہیں۔ان کو ہماری سکشال بیں سے کوئی مخض بھی سمجی نمیں دکیجہ سکنا۔ قطع نظر اس کے کہ دیکھنے دالے میں سمی قدر حمل ہے اور اس کی دور بین کمتی توت کی ہے۔"

#### [كا ئنات كى البيت مسخد 107]

سدیموں کی تیزر لزار کا مشاہرہ کر لینے کے بعد بھی سائسدان اس شہبہ میں جتلا ہیں كه طيف بيا ك ذريع بمين جو مشاهره زور ما بوه وا تتى بي نفسًا من السي اجزاء شامل بين جو ہمیں اس فریب میں وہلا کے اور ع ایں۔ان کا کہنا ہے کہ ان دور دراز کے سدیموں سے جو شعانیں اسے طویل فاصلے اربول سال میں طے کر کے ہم تک پیٹیتی ہیں ان کو نا معلوم کس کس مادو سے او كر گزر ناپر تاہے۔ اس لئے نہيں كماجا سكتاہے كه ان سديمول سے روشني جس حالت یں رولنہ ہوتے وقت محمی اس حالت میں وہ ہم تک میٹیجی ہے یا راستہ میں وہ اپنی حالت اور خسوسیات کوبدل لیتی ہے۔ بہر حال یہ ایک ابیا مسلد ہے جو اکھی تک سامحسد انوں کو الجھن میں الف اوع ہے۔ چر محی اس بات ہے کی کوانکار شیس کد سدیم متحرک ہے۔ادرایک دومرے ے دور بٹ کر کا تنات کو ہر الحدوستے ہے وستے تر کر دے ہیں۔ شید صرف اس بارے میں ہے کہ جس د فآرے ہمیں کا کنات بوصی اور کھیلی نظر آر بی ہے کیادا قبی ہداس فار سے بوھ اور مجیل رن ہے یاس ہے کم یازیادہ رفتارے۔ ممکن ہے سے ستلہ آئندہ عل موجائے اور کا نخات کی و معول کاعلم قیاسیات کی منزل سے نکل کر مقعن کی منزل کی جائب چند قدم اور مراحال بعض سائسدانول کا یہ بھی خیال ہے کہ جاند کی سطح ہے یہ مشاہدہ زیادہ بہتر طریقہ پر ہو سکے گا۔ کیونکہ مادر مین کاب طفیلی کر دبادے میسر محروم ہے۔

کا نتات کی پیدائش کے بارے میں عرض کرنے کے بعد اس کے دومرے مرے تک ذبمن یقیعاً جاتا ہے کہ کیا ہے کا نتات بہیشہ کے لئے رہے گی یاس کا خاتمہ بھی ہوگا۔ سامحمد الن اس کے

بارے میں بھی اندازے لگاتے ہیں لیکن سے معاملہ چو تکہ مستقبل کا ہے اس لئے کو فی سراہا تھ میں دمیں آرہا ہے۔ قدماء بوتان میں ارسطوہ فیرہ تو قیاست کے مشکر ہیں۔ ان کے نزدیک عالم قدیم لیعنی از لی ہے۔ جدید فلکیات کے روسے یہ عالم حادث اور تابل فنا ہے اس لئے سائسدان کل کا کنات کو تابل فنا تو سجھتے ہیں لیکن دواس کا وقت بتائے اور سائنی تو جید بیش کرنے سے قامر ہیں۔ البتہ انہوں نے جزوی قیاست لیمنی ذبین یا نظام مشمی کی تباہی پر عث کی ہے۔ ماہرین کی والے میں جزوی تیاست کی مختف صور تی ممکن ہیں۔

میلی صورت ۔ ممکن ہے کہ نظام مشمی سخت ہر فانی دور سے دوجار ہو جائے جس سے کوئی جاندار زندہ نہ بڑے سکے ۔ ہمارا یہ نظام سٹمی تقریباً 11 میل فی سیکنڈ کی رفتار سے ایک طرف روال ہیں۔ فاا کے مختلف طبقات مر دوگرم سے اسے گزرتا ہر تاہے ۔ مسٹر میخسو بل نکھتاہے کہ گزشتہ دس لاکھ کے عرصے ہیں ہم کامیانی کے ساتھ جارا سے بادلوں ہیں سے گزر چکے ہیں جو نمایت سرد تھے۔ اسی وجہ سے زہین پر سردگ کے جار زبر دست دور گزرے ہیں۔ اہر بن ارضیات کھے ہیں کہ چو تھے اور آ تری پر فانی دور کا تقریباً جو تھائی صنہ گزر چکاہے کیو نکہ ابھی تک کر بن لینڈاور تقلب جنوبی کا عال قد مستقل طور پر ہر نب سے ڈھکار ہتا ہے۔ ممکن ہے آئندہ سابقہ ادوار سے ہمی

دوسری صورت، مکن ہے زمین سمی ستارے سے متصادم :وجائے اور توع انسانی تباہی کے آغوش میں آگرے:۔

تيرى مورت آفاب يكى أواره سادے كابائم تسادم ہى مكن ب جو نظام سنى كى الله كا ال

چر تھی مورت ۔ آفآب بردی جیزی ہے اپنا مادہ اور ایند حن بینی ہا کڈروجن عضر خرج کرمہا ہے مورج ہا کڈروجن جانا جانا کر بملیم پیدا کرتا ہے بٹول جارج کیموجیے جیسے مورج کا یہ خزاند عثم او جائے اس کی چک اور تمازت میں اضافہ اور تاجائے گا۔ وس ارب ممال کے بعد سورج اب سے مقابا۔ میں سومکنا ڈیاد و چک دار او جائے گا۔ اس وقت زمین پر اتن گری پڑے گی کہ پانی کھولئے تھے

گل سندروں کا پانی طارات بن کر اڑ جائے گا۔ ظاہر ہے اس وقت ذیمین پر حیات تاپید ہو چکی ہوگا۔ اس کے بعد سورج کی حدت کم ہوجائے گل۔ جسامت میں کی سے ساتھ اس کی قوت کشش میں نمایت کی نموورا ہونے گئے۔ کشش کی کے باعث سیارے آذاد ہوجا کیں گے۔ اسلامی نقط تظرر سے سب آراء سائند انوں کے تعے جز اسباب پر کڑی نظر رکھتے ہیں لیکن اگر ان میں کسی کووٹی کا خلم ما صل نہ ہوں تو محقل کے گھوڑ ہے دوؤادوڈاکر آخر میں جیرت کا لبادہ اوڑھ کر اس دنیا ہے تھنہ چلے جاتے ہیں۔ ہزار ہالوگ کے اور لاکھوں لوگ جارہے ہیں ایسا ہوتا رہے گا اس دنیا ہے تھنہ ہے جاتے ہیں۔ ہزار ہالوگ کے اور لاکھوں لوگ جارہے ہیں ایسا ہوتا رہے گا کے این کی دوؤادوڈاکر آخر کی دوؤادوڈاکر آخر کی دوؤانے ہیں ایسا ہوتا رہے گا سے بی ایسا ہوتا رہے گا کے این کی دوؤانے ہیں جمان تک وگی حد جانے ہیں جو محمل کی گھوڑ ہے دوئی ہے اور دوئی محمل کی در منائی کا آخری کے حد جانے ہیں ہی ہم ہمی اس جی وگئے وقی کی رہنمائی جاشل کی دسائی کا آخری کا حد جائے ہیں ہی ہمی اس جی وگئے وگئی کی رہنمائی جاشل کریں گے۔

الله تمائل فرمات میں إذا زلزلت الأرض زلزاليا (۱) وأخرجت الأرض أنقالها (۲) وقال الإنسان ما ليا (۲) اس به چاك تيامت پلاندوست زلزل آع كاورزين ابناس كو اگل دے گاورانيان فيرت باس كود يجے گاك اس كوكيا

إذا الشمس كورت (١) وإذا النجوم انكدرت (٢) وإذا الجبال سيرت (٦) وإذا العثار عطلت (٤) وإذا الوحوش حشرت (٥) وإذا البحار سجرت (١)

اس كا مقوم يہ ہے كہ جب مورج كوليت ديا جائے اور تارے سئے : وجائيں اور جب بهاؤول كو چاديا جائے اور جب وس سنے كى كالحمن اونئيال جمشى پھر يں اور جب دريا جمو كے جائيں ۔ السماء انقطرت (۱) و إذا الكو اكلب انتثارت (۲) و إذا البحار فجرت (۲) جب آ - بن چ جائے اور جب تارے جمڑ پڑي اور جب دريا الحل الكيم -غاذا برق البحسر (۷) و خصف القمر (۸) و جمع الشمس و القمر پحر جب چند هيانے گئے آئے اور گمنا جائے چاتداور اكثے : ول سورج اور چاند -

#### علوم شرعيه مين علم فلكيات كالستعال

آھے چند منتب آیات کر یہہ کی تمنیر متند مقامیر سے دی جاتی ہے ۔ ان میں ان مفرین کرام کی اتباع میں جمال جمال فلکیات کی جدید معلومات سے استفادہ ممکن ڈوگا واس خدمت کو معاوت سمجھ کر کیا جائے گا۔ اللہ تعالی اس کو ہم سب کی ہدایت اور اپنی رضا کا ذریعہ مائے۔ آئین۔

المت مس و القدر بحسبان - صاحب معادف القرآن معنرت مفتی محمد شنیخ نے اس بر جلد الشم میں ایس کام فرمایا ہے۔ "لفظ حسبان بہنم الحاء بعض معنرات نے فرمایا کہ حساب کے معنی میں معدر ہے ، بیسے ففر ان ، سجان ، قر آن اور بعض نے فرمایا کہ حساب کی جمع ہے اور مراد آیت کی بیے ہے کہ مشن و قر کی حرکات جمن پر انسانی ڈندگی کے تمام کاروبار مو توف ہیں ، رات وال کا اختلاف ، موسول کی تبدیلی ، ممال اور میونوں کی تعیمین ، ان کی تمام حرکات اور دوروں کا فظام تھی ایک حساب اور اندازے کے مطابق تیل وہا ہے اور اگر حسبان کو حساب کی جمع قرار دیا جائے تو معنی بی

ان اشارات ہے یہ واضح او تا ہے کہ تیا ست جزوی میں بلتہ کل او گیا۔ تیا ست کی ایر ا یس آ سان کھڑے کوڑے او جائے گا۔ سورج کو لہیٹ دیا جائے گا۔ چاند آور سورج بے تور او جا کی اور ان کو تیا ست کے دریا میں ڈال دیا جائے گا۔ اور سمندر آگ کے سمندر من جا کیں گے گویا کہ وہ جسی بھنم بن جا کیں گے۔ جمال تک سورج اور چاند اور ستارول کی بات ہے الن کو تو فاکیا جائے گالین نے ٹوٹ بچوٹ جا کی کے کمی آسان کے بارے میں تو موجود وسا تنس بچھے کمہ ہی تمیں سکتا کو تک یہ باد مے سفالم است کی سرحدسے بہت آگے ہے۔

ہوں کے کہ ان میں سے ہر ایک کے دورہ کا الگ الگ حماب ہے۔ مختف متم کے حماد ل پریہ نظام مشی اور تری چل رہاہے اور حماب بھی الیا محکم اور معنبوط کہ لاکھول مال سے اس میں ایک منٹ، ایک سیکند کا فرق نہیں آیا۔"

ردیت باال میں جو حضرات فلکیات ہے کام لینے کے قائل میں ان کی یہ آیت متدل ہے۔ان حضرات کے نزدیک حساب جاہے الگ الگ کا دویادہ نول کا مشتر کہ وہارہار کے تجربات ے تابت و چکاہے کہ نمایت محکم حماب و تاہے جس میں ذرامحر تخالف نمیں و تا جیما کہ حضرت نے بھی فرمایا۔ اس کا بہترین مظاہرہ مورج کر بمن اور جاند کر بن کے وقت ہوتا ہے جب صاب دان کی کمی دن پہلے ان کی ممل تغییلات اخبارات میں دے دیتے ہیں اور لا کھول لوگ محلی آنکوں ہے دیجہ لیتے ہیں کہ یہ صاب کتا سمج ہوتا ہے اور المیک جس دفت پر منایا گیا ہوتا ہے مر من شروع اور حتم او تاہے ہیں جب میں حساب وان این حساب سے جس دل کے بادے عمل منادیں کہ چاند تو سورج سے پہلے غروب :و چکا ب تو اس دن اگر کوئی جاند کے نظر آنے ک شادت ویں تو جاند کی شادت کو کیے قبول کیا جاسکتا ہے کیونک اس صورت میں تامنی کاشرح صدر :واعالات میں سے ووگا۔ان حضرات کی اس بات میں اووزن ہے لیکن اگر مد حضرات ال حسابات پر ا تنایقین کریں کہ چاند دیکھنے کی ضرورت ہی نہ سمجھیں محض اس حساب پر ہی کہ جاند اس دن نظر آسکا ہے چاند کا نیصلہ کردیں توبان کی فلطی دوگی میونک سلم شریف کی ایک حديث شراني عنه : حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّحْسَنِ بْنُ سُلَّامِ الْمُسْحِيُّ حَدَّثَنَا الرَّبِيعُ يَعْنِي ابْنَ مُسْلِم عَنْ مُحْمَّدٍ وَهُوَ ابْنُ زِيَادٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِي اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ النَّبِيُّ مَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ صُومُوا لِرُوْيَتِهِ وَٱلْطَارُوا لِرُوْيَتِهِ فَإِنْ غُمْنَيَ عَلَيْكُمْ فَأكْمِلُوا الْمَدَدَ \* أَسُ كاملهوم بير ب كدياندو كيوكر دوزه و كهواور بياندو كيوكرا فطار كردادر أكر جاند آب ير مخفى و باع الم منتی کو بورا کرو۔ بس فلکیات کے ان حسابات سے فائدہ تو حاصل کیا جاسکا ہے لیکن ان کو حتمی مان كررويت سے مستنئي او جانا كر اتى او گا۔

والسيَّما، رفعها و وضع الميزان-"رفع الدوسع بوشقال انظين درفع ع

معنی او نجااور بلند کرنے کے بی اور وسنع کے معنی نیچے رکھنے اور پست کرنے کے آتے ہیں۔اس آیت میں اول آسان کو باید کرنے اور را قعت دینے کاذ کر ہے جس میں ظاہر کی ابند کی جمعی واخل ہے اور معنوی درجد اور رتب کی بلعدی بھی کہ آسان کا درجہ زیبن کی نسبت بالا اور برترہے ۔ آسان کا مقابل زین سمجی جاتی ہا اور پورے قرآن میں ای قابل کے ساتھ آسان وزین کاذکر کیا گیا ہے ۔اس آیت میں رفع ساء کاؤ کر کرنے کے بعد وضع میزان کاؤ کر کیا گیا ہے جو آسمان کے تقابل میں منیں آتا۔ فور کرنے سے معادم : و تا ہے کہ بیال بھی در حقیقت آسان کے نقابل میں زمین کولایا عميا بي جيساك تين آيول كي بعد (والارض وضعماللانم) آيا ب تو دراصل رفع اءادر وضع ار من بی کاہے محران دونوں کے در میان ایک تیسری چیز لینی میز ان کاذکر نمسی خاص حکست ہے كيا كميا كميا بيا معادم :وتاب كه حكت اس بس به به ومنع ميزان اور بيمراس كے بعد میزان کے منجے سمجے استعال کا حکم جوبعد کی تمین آجوں میں آتا ہے ان سب کا خلامہ عدل والعساف كو قائم كر اب اور كمى كى حق تلفى اور فلم وجور سے جانا ب\_ يمال رفع اء اور وضع ارض كے ور میان آبات میزان کو در می اس طرف اشار دبایا جاتا ہے کہ آسان وزمین کی تخلیق کی اسلی غایت و مقصور ہمی عالم میں عدل وانسانے کا تیام ہے اور زمین میں امن و آمان ہمی عدل وانساف بی کے ساتھ قائم روسکتا ہے درنہ نسادی نساد ہو گاداللہ سمحانہ و تعالیٰ اعلم"

آگر فور کیا جائے تو یماں پر رفع ساء کے ساتھ میزان کاجو ذکر آیاہے وہ کا کنات میں ایک ذیر وست توازن پر ولا است کر دہاہے ۔ کیو نکہ میزان اگر وزن سے کیا جائے تو کشش جو کہ وزن کی بیاد ہے اس پر اجرام فنگی تائم ہیں اس کا منہوم اس سے مستفاد ہو سکتا ہے اور اگر میزان سے مراو توازن کی طرف اشارہ ہو سکتا ہے ۔ کی آخری مراو توازن کی طرف اشارہ ہو سکتا ہے ۔ کی آخری منہوم ذیادہ ترین قیا می ہے کیو نکہ یہ عام ہے ۔

آج کل کے فکلیات میں جتنی جتنی ترتی دورہی ہے تو اتنی اتنی یہ حقیقت آشکارا جور ہی ہے کہ کانات میں ایک زبروست توازن ہے ۔اگر سادی اجرام میں توازن نہا یا جائے تو سائند انوں کوائی وقت تک چین نمیں آتاجب تک ان میں توازن دریافت نہ کریں۔ نیچون اور

پاوٹو کا دریافت ان ہی کو مشوں کا متید ہے۔ ٹی جب اس متم کے توازن سے کا مکات کا نظام اتا کم سے اور جب یہ ختم ہوجات ما تا تا تھے ہے۔ ٹی جب اس مشرح اگر ہمارے معاشرے میں عدل کے اصواوں کی باسداری شد کی جائے تو معاشرے کا اس شد دبالا ہ و جائے گا۔ کیو مکداس کے فررابعد ان لا تطغو فی المدیزان کا ذکر ہے جو معاملات اور معاشرت میں عدم توازن کو دوئے کے لئے یہ لایا گیاہے۔ واللہ اعلم۔

دب المشرقين و رب المغربين - انك دو مشر تول كااور دو مغرب كا - اس كا قريب ترين منهوم جوليا جاسكا به دوي به مرى كي مشرق و مغرب أيك اور مروى كا مشرق اور مغرب و دومر أ يباور لطيف يه عرض كيا جاسكا به كرسياره عطارو بين بيل مورج مغرب علاوط اورا مواسكا به كرسياره عطارو بين بيل مورج مغرب عن اوجاب اور بحر مشرق علاوط اورا مغرب بين اوجاب بها اور شرق بين فروب او تا بها و بهر مشرق علوط او المن المعشر الجن و الإنس إن استطعتم أن تنفذوا من أقطار المسماوات و الأرض فانفذوا لا تنفذون إلا بسلطان (٣٣)ا يجن و المسماوات و الأرض فانفذوا لا تنفذون إلا بسلطان (٣٣)ا يجن و

ائس ك كروة وأكرتم من طاقت ب كر آسانول كروارُون اور ذيبن سے فكل جاؤ تو فكل جاؤ كرتم

نہیں اکل کے لیکن خدا تعالیٰ کی اجازت ہے۔
جس کو کا گنات کی و سعت کا تھوڑا ساتھی اندازہ ہوتو و دفاع سٹسی سے نگلنے کا نہیں سوئ سکتا چہ جا یہ کا گنات ہے نگلنا۔ اربی اور ی سال کے فاصلوں پر مجیط مشود کا گنات کے نالاہ فیمر مشہود کتنی ہے۔ اللہ تعالیٰ کو جی چہ ہے اس سے آگے آسان و نیاادر پھر باتی آسان ۔ انسان کی مقل پیکرا جاتی ہے بال اللہ تعالیٰ کو جی چہ ہے اس سے آگے آسان و نیاادر پھر باتی آسان ۔ دفاور صلی اللہ پیکرا جاتی ہے بال اللہ تعالیٰ جب چا بتا ہے تواس کو کہیں بھی لے جاسکتا ہے جیسا کہ حضور صلی اللہ علیہ و آلہ و سلم کو معران کے موقع پر اپنے پاس بلایادور جیسا کہ حضر سے نیسیٰ علیہ السلام کو آسان پر بالیادد اب تک و ہیں ہے ادرا کر اس سے مراوع میں بلایادد اب تک و ہیں ہے ادرا گراس سے مراوع میں جزا کے حالات ہیں قریحر دور دور الی تشر دور دولی تشریف لا کی گئے دورا گراس سے مراوع میں جنا کے حالات ہیں قریحر دور دورا تا ہر ہیں بھی ہیں اللہ تنائی کا امر نافذ نظر آسے گااور حب اس کو جی بھی جی اس اللہ نتائی کا امر نافذ نظر آسے گااور حب اس کو جی بھی جی اس کو جی بھی جی دورا سے کا دورا ہوں کو بھی جی اس کو تعمل مشابع و کا تو گا۔

و الشسس تجری لمستقرها ذالک تقدیر العزیز العلیماس آیت کرید میں متقرب مراد متقرز بانی می دو سکتاب اور مکانی می د فائی متقرب مراد
یہ ب کر اس کے فاقد کے لئے ایک دن مقرر ب اس وقت تک سورج جانار ہے گاادر مکانی
مقرب مرادیہ : و سکتا ہے کہ آناب ایک فاس مقام کی طرف روان دوان ہو۔ روزانہ ہمارے
می نظام میں تو طاوع ہے لیکر فروب تک چانار ہتاہے جس کی طرف حادی شریف کے ایک
دین شریف :

حَدَّثُنَا أَبَدِ تُعَيِّم حَدَثَنَا الْأَعْمَسُ عَنْ إِبْرَاهِيمَ النَّيْمِي عَنْ أَبِهِ عَنْ أَبِيهِ عَنْ أَبِي ذَرُّ رَضَى اللَّهُ عَنْهُ فَالْ كُنْتُ مِعْ النَّبِي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فِي الْمُسْجِدِ عِنْدَ غُرُوبِ الشَّمْسِ فَقَالَ يَا أَبَا ذَرُّ أَنَدْرِي أَيْنَ نَغُرُبُ الشَّمْسُ قُلْتُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ أَعْلَمْ قَالَ فَإِنَّهَا تَلَّمْبُ حَتَى أَبًا ذَرُّ أَنَدْرِي أَيْنَ نَغُرْبُ الشَّمْسُ قُلْتُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ أَعْلَمْ قَالَ فَإِنَّهَا تَلْمَبُ حَتَى أَنَا فَوْلَهُ تَعَلَى ﴿ وَالسَّشَسُ تُحْرِي لِمُسْتَقَوَّ لَهَا ذَلِكَ تَغُدِيرُ الْعَرِيرِ الْعَلِيمِ ﴾ \* ظارى

می اشار و بھی ہے کہ آپ بھانے نے ایو ذرائے فرمایا کہ اے ایو ذر کیا تجھے بتا ہے کہ سورج کمال فروب ہوجہ ہو تا ہے تو ایو ذرائے مثال ارائی کار سول آئی جا تتا ہے تو آپ بھانے نے فرمایا کہ سورج چلار بتا ہے ممال بحک کہ وہ عرش کے بیتج پہنچ کر سجد و کرتا ہے بچر فرمایا کہ اس آیت میں مستقرے میں مراوہ ہے معفرت عبداللہ بن عمر سے بھی پچھ اضافہ کے ساتھ میں منقول ہے اور و و بیافتہ تعالیٰ ہے سے دورے کی اجازت طلب کرتا ہے اور اجازت پاکر نیادورہ شروئ کرتا ہے بیاں بھی کہ ایک ایسا آئے گا کہ اس کو نے دورے کی اجازت نہیں کے گی باتھ سے تکم کرتا ہے بیاں بھی کہ ایک دن ایسا آئے گا کہ اس کو نے دورے کی اجازت نہیں کے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں کے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں کے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں کے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گی دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گے گی باتھ سے تکم دورے کی دورے کی اجازت نہیں گی باتھ سے تکم دورے کی اجازت نہیں گیا کہ دورے کی دورے کی دورے کی باتھ سے تکم دورے کی دورے کی

اب مشاہدات سے جو پتا چانا ہے کہ موری توا یک جگہ طلوع ہوتا ہے تو دو سری جگہ غروب ہوتا ہے ادر یہ سفر اس کا بقیم کمی وقفہ کے دوری انداز بیں جاری ہے جس بیس محیدہ کا کوئی محل سیس نیز عرش تو کس کا خات مادی کوا ہے اندر لئے دو ت ہے تو پھر اس کا کمیا مطلب ہے۔ اگر اس پر سے اختال کیا جائے کہ ہر جگہ کا طلوع و غروب محلقہ ہے اور سورج کا محیدہ کیسے ہوتا ہے تو اس کا

جواب ہے ہے کہ ہر چیز کا مجدوانگ ہے۔النا جرام سادی کا مجدہ ہے کہ بدائلہ تعالی کے مشیت ك يامد بين ادرائي سب حركات بين الله تعالى ك محكم ك غلام بين انسان جو تشريعي طورير علامتی بحرکا ظهار سجد و کے صورت میں کرتا ہے توبیہ اجرام فلکی محکویتی طور پر حقیقی عجز کا عمر اف اس طرح كرتے ہيں نيزاللہ تعافی كے علم كے جو تك برلحظ ياء يرياس لئے اپندورے كه بر لمح میں انلہ تعالیٰ کے سامنے مجد وریز ہیں جس مقام پر سوریج کو تھم ور جانے کہ اب واپس وو جا و بن ابتدائے تیاست کی ما سے واقع و جائے گی جواگر سب کے لئے و تواس بیس کیاا شکال : د سکتا ہے۔ اس ہے تو ما تورید می اور اشاعر و حضرات کا بے عقبید و بھی ثابت ، و سکتا ہے کہ اللہ تعالی بر آن اپنا علم نا فذ كرر ما دو تا ب جب اس بن تبديلى كاعكم د ي تو تحكم بدل جاتا ب-اس كرادد يربات تحى صاف او جاتى برك جيس سورج بروقت محوين طورير مجدود يرب اس طرح ہو کا مرت کے نیج بھی ہے تواس کا یہ عجدہ عرش کے نیج اوگا۔ سورج کی ایک حرکت تو مشهود ہے کہ جمیں طاوع وہ تا دوا نظر آتا ہے اور چر غروب بھی وہ جاتا ب عوام کے لئے یہ کانی ہے لیکن نی الحقیقت اب یہ بات پاید تحقیق تک بھٹے بھی ہے کہ سورج ججمع البق الهائى ك طرف تقريباً 11 ميل في سكندك صاب عد مع تمام فظام سنتى كرداك

و القصر قدرناه سنازل حتی عاد کالعرجون القدیم - اور چاندگی ام فر منازل تررکی میان تک که دود داره کمان میس دو جاتا ہے۔ چاند کی منازل مشاہدہ یہ پیانی جاتی بین اور مورج کی حساب ہے۔ اس آیت کرے۔ میں چاند کی منزلوں کی طرف اشارہ ہے۔ چاند زمین کے کرد تقریباً ماڑھے ستا میں دنوں میں اپنا چکر پوراکر تاہے لیکن چونکہ اس وقت زمین دود نول کے برایر مسافت اپ مدار میں سلے کر چکی ہوتی ہے اس لئے چاند کوزمین کے پکڑنے کے لئے سرید دوون کا سنر کر تا پاتا ہے اس طرح نیا چاند تقریباً ساڑھے انتیس و نول کے بعد دجود میں آسکتا ہے۔ چاند کی اس سرکت کی دجہ سے چاند شکلیں بدلاہ ہے۔ یہ حساب اوسط ہے اصل حساب ہر میت تبدیل ہو تاربتا ہے۔

لا الشمس بنبغي لها أن تدرك القمر ولا الليل سابق المنهار وكل في فلك يسبحون (٤٠) - مرج من الاكراد و الكران ا

اس کا جوسب سے آسان منسوم سمجھ ٹی آسکتاہے جو کہ آج کل کے فلکیات کے ور لیے سمجھانا کوئی مشکل عمی ہے دویہ ہے کہ سورج اور جاند کا بعد ہر جرم للکی کا پنا بٹا مدارہ اور وہ سب اپنے ا ہے داروں میں حرکت کررہے میں اس لئے ان کا آئیں میں مکراوشیں ،و تا اس طرح ون اور رات زمین کے حرکت کے مطابق واقع توستے ہیں اس لئے سے قبیس ہو سکیا کہ دودان جمع ہول یادو را تمن جمع ہوں بیرون کے بعد رات اور رات کے بعد دن کا آنامیا طے ہے کہ اس میں تخالف عام تواند کے مطابق ممکن ای میں۔ گزشتہ مفسرین میں سے بعض معترات نے جو بطلیموی قلکیات کو بنياد مناكر عدث كى سيم اب اس كى ضرورت بالكل شيمى موجوده ما كنس اور قر آن ايك بى بات ہاتے ہیں اس لئے فلکیات کے ذریعے اس کی تشریح اب کوئی مسئلہ شمیں۔ حَدَّثَنَا ٱلَّهِوتُ بْنُ سُلَيْمَانَ بْنِ بِلَّالِ قَالَ حَدُّثَّنَا أَبُو بَكْرٍ عَنْ سُلَيْمَانَ فَالْ صَالِحُ بْنُ كَيْسَانَ خَدَّنَنَا الْأَعْرَجُ عَبْدُالرَّحْمَنِ وَغَيْرُهُ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةً وَتَافِعٌ مُؤلِّى عَبْدِاللَّهِ بْنِ مُمَرَ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمْرَ ٱنْهُمَّا حَدْثَاهُ عَنْ رَسُولِ اللَّهِ مَمَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسُلَّمَ ٱللَّهُ قَالَ إِذَا اشْتَدُ الْحَرُ فَأَنْرِدُوا عَنِ الصَّلَاةِ نَإِنَّ عِبدَّةَ الْحَرِّ مِنْ فَيْحِ حَهَدُّمْ \* ظارى ال دديث شريف يس آب علي ارشاد فرات يس جس كاملوم يدم كر أكر كى خدى ر ہی ہو تو نماز کو فینڈ اکر کے پر حوکیو کلے گر می کی شدت جھنم کی لیک سے ہے اور اگر دیکھا جائے تو سورج ہی آزاس دنیا کا جمنم بی ہے۔اس کی سطح کادرجہ حرارت8000درجہ سنی کریڈ ہے لیکن اس کے مرکز کا درجہ حرارت اُ حالی کر داڑ درجہ سنی گریڈ ہے۔۔اس سے بیا چہ جانا ہے کہ جیسے جھنم ہے ہو کوں کو تکلیف ہوگی تواس طرح یہاں کی گری بھی تکلیف وہ ہے (کواس تکلیف کے مقاعے میں یہ تکلیف بہت کم ہے )اس لئے اس تکلیف سے چنے کے لئے ظر کو گری کے انتالی

شدت کے وقت ہے کو موفر کر کے نیٹا المنڈے وقت می پر مناجا ہے۔

میں اور عضائ اسے بہتر کیا اوسکتی تھی۔ ہمیں ایک اصول ہمیشہ یہ بیش نظر رکھنا چاہیے کہ
املام فلسفیانہ تعمیروں کا محتاج میں میں ہا انتخابی سادہ الفاظ میں مطلب کی بات پہنچاد بتا ہے اس لئے
جائے اس کے کہ اس متم کے مضائین کو من و من موجود وسا سنس سے شامت کیا جائے ہے کو مشش
تو فی چاہیے کہ ہم بات کی تمہ کو پہنچ جا کی کہ اللہ تعالیٰ ہم سے کیا چاہیے ہیں۔ یک جیادی اصول
ہے کہ مقصد کو مقصد کے در ہے میں رکھنا چاہیے اور ذر لیع کو ذر لیعے کے در ہے میں اگر اس کا
الت : دا تو بھر چائے خبر کے شر سیلیے گا اور اس عدیث شریف کا جو مقصد ہے وہ صرف اتنا ہے کہ
گری میں تقمر کی نماز مناسب حد تک تا خبر سے بیا صفی چاہیے اور بسے اور اللہ سجانہ تعالیٰ انظم۔

حَدَّثَنَا عَلِي بَنُ عَبْدِاللّهِ الْمَدِينِي قَالَ حَدَّثَنَا سُفَيَانُ قَالَ حَدِظْنَاهُ مِنَ الزُّهْرِي عَنْ سَجِيدِ فَنِ النَّسِيْبِ عَنْ النَّهِ عَلَيْهِ وَسَلَمَ قَالَ إِذَا النَّلَ الْحَرُّ فِنِ النِّبِي صَلَى اللّهُ عَلَيْهِ وَسَلَمَ قَالَ إِذَا النَّلَ الْحَرُّ فِن النِّبِي صَلَى اللّهُ عَلَيْهِ وَسَلَمَ قَالَ إِذَا النَّلَ الْحَرُّ فِن النَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَمَ قَالَ إِلَى رَبْهَا فَقَالَتُ مَا وَبِكُ فَلَيْرِدُوا بِالصَّلَاةِ فَإِنْ عِيدَةَ الْحَرُّ مِنْ فَيْحِ حَهَدْمَ وَالنَّكَتِ النَّالُ إِلَى رَبْهَا فَقَالَتُ مَا وَبِي النَّذَا إِلَى مَرْبَهَا فَقَالَتُ مَا وَبِي النَّهُ مَا أَكُلَ بَعْضِي يَعْضَا فَأَذِنَ لَهَا بِنَفْسَيْنِ نَفْسِ فِي النَّشَاءِ وَنَفْسٍ فِي الصَّيْفِ فَهُوْ أَعْتَدُ مَا أَكُلُ بَعْضِي يَعْضَا فَأَذِنَ لَهَا بِنَفْسَيْنِ نَفْسِ فِي النَّشَاءِ وَنَفْسٍ فِي الصَّيْفِ فَهُوْ أَعْتَدُ مَا أَحْدُونَ مِنَ الزُّمْهِ لِيرٍ \* طَارِي

اس مديث شريف بيس آپ عليك ارشاد فرمات جي جس كامفوم يدب كد جب كرى شدت كى يا ری ہو تو اس وقت عماد کو عصندے وقت میں پر سو کیونک کری کی شدت محتم کی لیگ ہے ہے۔آگ نے اپندب کا کار مرے کا کہ مرے کھ جھے نے دوسرے جھے کو کھالیا تواس کواللہ تعالی نے دود نعہ سانس لینے کی اجازت وی کہ ایک سانس گری یس فے اور ایک سروی میں پس وہ مخت گری ہے جس کو تم گری میں یاتے : واوروہ ٹھنڈ ک ہے جس کو تم سر دی جس پاتے ہو۔ اس سے بظاہر تو یہ چاہے جھنم دو سانسیں لیتی ہے ایک گری میں ادر ایک سروی میں اور ای ے یہ گری سروی اوتی ہے جالا تک مشاہرہ میں یہ نظر آتا ہے کہ بیرز بین کی حرکت کی وجہ ہے اوا ہے ای لئے جب عالی نسف کرویس کری او تی ہے تو جنوبی نسف کرویس مردی او تی ہے اوراس کے بر نئس بی اس حدیث شریف کو ظاہری معنی پر محول کر نابطاہر مشکل ہے لیکن ہارے خاہری مشاہرے سے حدیث شریف کے معنی کی تردید شیس کی جاسکتی کیونک دونوں طرف الله تعالى كامر ب اور الله تعالى ك الموريس آيس مي تخالف سي وسكم البية انساني اذ حان کے قریب لانے کے لئے اس کا اولی کی جائے گا۔ جیساکہ کرشتہ مدیث شریف کے بارت میں محد شین عفرات نے مجاز کا معنی لیاہے اس طرح بیال بھی اس کو مجاذیر محول کر عج میں کہ جیماک گزشت دید شریف ے بتا چانا ہے کہ تھنم شدید کری کامقام ہے ای طرح یمال بھی یہ لیا جاسکتاہے کہ ہم موسم گر ہائیں اسپناس جھنم کے براوراست زوجی زوتے ج اور موسم مرما میں چو تکہ ہے اگر بہت جا تا ہے اس کے مجر سروی ورتی ہوتی ہے اور ال ہروو کیفیاے کو سانسول سے تعییر فرمایا گیا۔ ممی سائشی چیز کی پیفیمرانہ تعییر جواس وقت جب کہ بدیلوم عام

# ضميمير

#### ولادت قمر کے او قات :

ان او جات کی افادیت ہے ہے کہ اگر اس سے پہلے کس نے کماکہ بیس نے چاند ویکھا تراس کی شھادت سے بھٹی طور پر فالا ہوگی بینی یا تراس کو ایسے خیال ہو چکا ہوگا کہ اس نے چاند ویکھا ہے حالا نکہ اس نے چاند ویکھا ہے حالا نکہ اس نے چاند دیکھا ہے حالا نکہ اس نے چاند دیکھا ہے حالا نکہ اس نے اور قات چاند نہیں ویکھا ہوگا۔ اس خمیمے ہیں آئے والے والے 36 قمر کی سانوں کے لئے ولاوت قمر کے او قات دسیے میں ہیں۔ ہر سال کے ہر مینے کے سامنے ایک کالم میں عیسوی جاری فی کی گئی ہے اور دوسر سے میں وقت دیا ہوا ہے۔ مثل 1425 ہجری کے شوال کا جا تھی اند 12 تو میر کو 19:28 ہے بیدا ہوگا۔

# فهرست مآخذ

1- معادف القرآن مولفه حضرت مفتى محمد شفية" 2- تفييران كيتر"

3-الزنين

4- کمپیوٹری ڈیز ہرائے تر آن شریف داحادیث شریفہ کتب تسد 5- کمپیوٹری ڈیز مرائے فلکیات

6- Astronomy by Robert H. Baker. Ph D 7th Edition

7- Essentials of Astronomy by Lloyd Motz Anneta Duveen

8- Astronomy Journey to the cosmic frontier by John D. Fix

9- Astronomy The evolving universe by Michael Zellik

10- فلکیات جدیده مولقه حضرت ولانامحمر موگ

11-احسن الفتادي جلده وم مرتبه حضرت مفتى رشيداحمد لد حيانوي

12- يرم الجم مولف خاوا لحن اليمات (عليك)

13-جوير تقويم مرتبه شياء الدين لا دوري

14- كشف بال مرتبه سيد شبيراحمه كاكالل

15-الوزن مرتبه سيدشيراتم كاكاخيل

16-انسانگلوپيڈيار ۽ پيکا

17-انسانكلوپذيا انكارنا

			287			
14	129	14	128	14	127	
16:37	8 جوري	9:01	19 جوري	19:14	₫#220	()
8:46	7 فرددی	21:14	17 לנועט	5,30	U.1,128	1
22;14	<b>Ç</b> ⊿7	7:42	<b>∂</b> ,419	15:15	\$.426	J-10/
8:55	6اپریل	16:36	117 يال	0.45	275	J0157
17:18	5 گ	0:28	£ 17	10.27	اندُنی	in in
0:23	UP.4	8:14	<b>27.15</b>	21:06	J#25	جادل ال <i>اقر</i> ق
7:19	<b>इस्त</b> ्री	17:04	ปียก14	9:31	ปียะส	د الحب
15:12	كيم أكمت	4.02	13 أكست	0:10	= 124	in the same
0:57	31 أكست	17;44	11 حبر	16.45	722	د مغیال
13:12	29 خبر	10:00	11آئيد	10:13	$\delta^{l}22$	اشرال
4:13	29 کید	4:02	10 زمبر	3;17	ri21	و القائد و
21:55	×127	22:40	91 مبر	19:01	,±°/20	ز زاراغً
14	32	14	1431		1430	
22:35	1.5	17:02	16 د حمير	17:23	r. 127	10
14:02	4:41ل	12:11	ರ್ಚಾ15	12:55	5//≥26	أمالم
7;30	3 فرددی	7:50	14 فروري	6,35	25/11	يخ الرواب
1:46	&√ <b>1</b> 5	2:01	&A16	21:06	<b>&amp;</b> Д28	رين الرائي
19:32	3 إلى ال	17:29	114 يريل	8:22	25اپريل	ਹੈ ਜਾ <i>ਰਮਣ</i>
11:51	3 گ	6:05	11 کی	17;11	l€24	ير اول الاثراق
2:03	<b>ジ</b> れ2	16:14	<u>12 بر</u> ك	0;35	WA23	<u></u>
13:54	र्वे धर्म है	0:40	ปียล12	7:34	Jun22	أعان
	- /					-

10 أكست

J-7-8

x717

18

- 120

ج<sup>7</sup> 18

18أكر

A.717

ومقيان

غرل

12023

र्टीछ :

15:01

23.44

10:33

0:14

8:07

15:30

23:45

9:52

0630ل)

29اگت

A 27

25/27

23:38

8:03

15:08

0.26

14	1423		22	14	1421	
7:03	\$X14	6:21	&A25	23:12	44 إل	5
0:22	13اريل	20:26	23اپيل	9:12	4 کل	4
15:46	12 کئ	7:47	23 کن	17:14	2٪ران	رچ الادل
4:47	<i>⊍≳</i> 11	16:58	⊍∄21	D:20	ປິ່ນສ2	رجانان
15:26	10 جرلائي	0:44	ປູ່ແຂ21	7:25	31جرالُ	عادى الادل
0;14	وا⁄ت	7:55	119 أكست	15:19	129 کس	: تاري الله فر کي
8:10	7.7	15:28	7.17	0:53	28 خبر	-2,
16;18	6 اکتور	0:24	117 كۆيە	12:58	AF 127	شعبان
1:35	5 توجير	11:40	AJ 15	4*11	126 بر	رمغيال
12:34	ي و مير	1:47	15 د کبر	22.22	1.25	شوال
1:22	3 جوري	18:29	13:4ري	18:07	24:4رئ	( کی قیرہ
15:49	کیم فردری	12:41	12 فردري	13:21	23/من	نى ائ ئى
14	26	14	25	14	24	کری میز
3;27	9 ٹرمال	14:18	20 فردری	7;36	6/13	15
14:10	<u> </u> ಹಿಸ10	3:42	121ري	0:20	2'بيل	ע
1:33	واډيل	18:22	19اپل	17:15	کم حق	ر چي الاول
13;46	8 کن	9:51	19 کن	9:20	€*31	ري الثاني
2:55	⊍27	1:26	10 مال	23:39	ರ್ಚ29	عادی الادلی
17:02	6جربالً	16:24	ป็นส17	11:52	91.11 ال	عارق الاخرق
8:05	5 <i>اگ</i> ت	6:24	16 أكست	22:25	27اگست	
23:46	7.73	19:29	14 متبر	8:09	26 گير	شعبان
15:28	واكزر	7:48	AF 114	17;51	25أركة	رمشاان
6:24	×12	19:28	12	4:00	x i24	شوافل
20:01	كيم وحمير	6:30	rf 112	14:43	23ء مجر	3 .44 ( )
8:12	31ء ممير	17:03	<i>∯.i?</i> ₌10	2:05	<i>ناب</i> دئ	6101

	1441		4445					
				440		1439	قرگ ممین	
15	:37	30أكت	23:02	1,78	10:29	ا2 تبر 9	0 (5	
23	27	28 کیر	8:47	وأكثير	0:1:	2 27/20	-	
- 8	:39	28آگر	21:02	76 27	16:42	2 71311		
20	:08	126 بر	12:21	17 27	11:31	15 دمير ا	ري الآني ا	
10	:13	26 د حمير	6:29	6-פוט	7:17	17-جوري		
2	:42	ئ-P-25	2:03	<i>ซก/</i> 5	2:05		7	
20:	32	23 לנתט	21:04	\$118	18:12			
14:	28	<b>さ</b> ル24	13:51	5ابر في	6:57		7	
7:	26	23اپريل	3:46	5 گ	16:48			
22:	39	22 گ	15:02	<b>ಲ</b> ನ3	0:43			
11:	42	21 تدك	0:18	ปียค3	7:48	13 مِالاگِي		
22:	32	20ج لا ئي	8:11	كم أكمت	14:58	11ألبت		
	144	4	144	1443		1442		
22:	55	£⊌£28	18;49	الات	7:40	119ء	تری <i>می</i> ن	
13:	17	ا 127	5:51	77	16:00	راري 17 خبر	100	
2:5	54	£ 26	16:05	عآرته	0:32	ري 117 آگوند	متر	
15;4	9	25 اگريم	2:16	26 2			رچالارل ک	
3:5	-	124	12:44		10:08	15 أدبر	<u>ট</u> াই	
15:1	-	23ء ممبر	23:33	۸۰۰۰۸	21:16	14دىمىر	عادى الادل	
1:5	-	5.123		2 جوري	10;00	لا جوري	جارى ل <i>ا</i> فرق	
			10:46	15,1,12	0:06	12 أرددى	رجب	
12:0		20/1/20	22:35	€.J.2	15:22	&A13	شمإك	
22:2	-	6JI21	11:25	الميماديريل	7:32	12 اپل	رمشاك	
9:1	-	راي ا	1:28	کیم ک	0:00	12 گ	شوتل	
20:5	4	19 گ	16:30	ر 30	15:53	10 جرك	ويقمره	
9:3	7	<b>ビス18</b>	7:51	UR28	6:17	ا 10 م لا لي	6453	

	1435 1434		434	4	قری مینه		
17:	50	N 33	3:09	1/14	11.1	125	
5:	23	pt 53		13ء مجر	23:00	24 مير اة	1
16;	14	کیم جنوری	0:43	J.F.12	12:35	23 جري (	
2:	38	J.₽:31	12:20	10/رس	3:35	J. 122	
12:	59	مج ماري	0:51	₫A12	19:36	B.122	
23%	45	6.N30	14:30	100 يال	12:19	ا2اريل	
11:	15	29ابريل	5:28	10 گ	4:47	21 گ	ربب
23:4	40	28 گ	20:55	U28	20:02	<i>⊍≳</i> 19	شعيات
13:0	8	⊎s:27	12:14	ยะเคญิ	9:23	19 مرائی	رمشيالن
3:4	2	<u> </u>	2:51	£ 1/17	20:53	117ء اگ	شوال
19:1	3	25ا <i>گرت</i>	16:36	7.5	7:09	7 18	و القصرو
11:1	_ !	24 خبر	5:34	zi/15	17:03	JF 115	دى ائ
	143		14	37	14	136	قری مبینه
5:1	1	كم أكور	5:05	13 أكوند	2:58	124ء	15
22:3	7	25/130	22:46	×111	17 32	r122	سنر
17:1	В	29 نبر	15:29	r. 111	6:36	r. 122	د چي الاول
11:5	3	29ء مبر	8:31	10 انظري	18:14	20:4ری	ري الثاني
5;0	7	28 جورتي	19,39	8 (1.1)	4:48	19 أرددك	عادى الاول
19:5	9	26 أردري	8:54	وارق	14:35	5/120	عماد ک الا خری <b>ل</b>
7:5	7	\$428	16:23	17پريل	23:57	18ايل	روسي
17:1:	8	4/26	0:30	7 ک	9;14	18 گ	±° <sub>e</sub> a <sup>±</sup>
0:4	5	26 س	8.01	<i>⊎2</i> .5	19:06	ಲ216	ر مشالق
7:3:	2	24٪ك	16:02	ปั๋ย24	6:24	ย์ขะาธ	J;
14:40	5	23 £1 گ	1:45	=/13	19:54	114کت	1 A 7 1/2 2
23;30		يا 21 اگريت	14:03	م مجر	15:42	13 متر	انائ

ری نمینه	1451		1452		1453	
1/	13 گ	18:42	Ű2	19:12	121 يريل	21:57
)	<i>⊍≳</i> 12	8;51	عجم جون	11:21	21 گ	12;17
بالادل	ស៊ី១៩11	20:51	کم برد لاکی	2:34	U£20	3:23
ين الأل	110ء کت	6:54	Jun30	16:10	19جرائل	18:39
وادى الباو ئې	8 7.	15;43	129كت	4:06	18 أكست	9:32
ماري الا فركل	81752	0:14	7.27	14:53	77 16	23:46
 .پب	16	9:25	27 كوير	1:17	18 أكثد	13:20
شعبان	5 د مجر	19:52	J. 125	11:47	1.115	2:10
رمضالت	3,324	7:48	124 مجر	22:32	A 114	14:06
 شوال	3/1/2	21:07	23 جوري	9:30	13 جوري	1:06
القندو	<u>ё</u> л4	11:35	21/נועט	20:48	<i>ປກ2</i> 11	11:23
610	3 اريل	3:03	&×23	8:49	<b>Б</b> Л11	21:24
قری میت	54	14	1455		56	14
75	ر10 ايريل	7:40	\$.430	22:51	₹\120	15:14
مؤ	و ک	18:36	129يل	7:47	119/ ل	0:26
ر يخ الاول	8%	E.22	trac	40.07	18 گ	8:13
		6:32	28 کل	16:37	0 18	4.10
	<b>ύυ</b> 27	19:40	U 28 ⊍227	2:07	### #################################	15:21
رڄاڻلي					_	
	7جرال	19:40	22.27ك	2:07	ಲಿಸಿ16	15:21
رخ الأولى مادى الادلى مادى الاخرى	7جرلائی 6 کست	19:40	27يك 26 مراك	2:07	طير 15 جرول	15:21 23:16
תַשַיונים לַ האו גאוניט ועונ ל	7جرلائی 6گست 5مبر	19:40 10:11 1:57	27.27 كال 26 26 مال كال 25	2:07 13:12 2:40	22.16 طبير 15جراد کي 14سکت	15:21 23:16 8:53
رجع الثانى برادى الاولى برادى الافراق رجب	7جرلائی 6گرت 5 تبر 12مبر	19:40 10:11 1:57 16:26	27برك 26برلاكي 25أكت 23 مير	2:07 13:12 2:40 18:40	16 جرك 15 جرك ك 14 كست 12 تجر	15:21 23:16 8:53 21:13
ریخ الرشی نی پرمادی الاد کی برمادی المانزکی درجیب شعبین	رون الله 16 مير 16 مير 16 مير 16 مير 16 مير	19:40 10:11 1:57 16:26 10:44	ال 127 ال 128 الم 125 الم 123 الم 123	2:07 13:12 2:40 18:40 12:28	طير 16 15 جرال 14 14 جر 12 جر 12 آگرم	15:21 23:16 8:53 21:13 12:32
ریخ ان کی برادی الاد کی برادی الانزکل رجیب شعبان دمشیان	7 جولائی 6 گئر 7 تر تر 13 مر 13 مر 13 ممر	19:40 10:11 1:57 16:26 10:44 1:53	±27 \$0126 ±125 £23 £123 £122	2:07 13:12 2:40 18:40 12:28 8:38	طير 16 الاير 15 114 12 قرر 12 آگريم 11 آگريم	15:21 23:16 8:53 21:13 12:32 6:16
ریخ الآلی برادی الاد کی برادی الانزکی رجیب شعبان برمشیان شوال	7 جرلائی 6 گئر 5 تجر 13 بر 13 مبر 14 مبر	19:40 10:11 1:57 16:26 10:44 1:53 15:17	37.27 \$0.26 25.25 7.23 25.23 27.23 27.23	2:07 13:12 2:40 18:40 12:28 5:38 23:48	طير 16 الاير 15 12 خبر 12 أكتر 12 أكتر 14 مر 11 أرم	15:21 23:16 8:53 21:13 12:32 6:15 1:14

L	14	1447		1446		445	قری بمینه
	15:33	⊍225	3:57	6جرلال 🚽	23:31	17:17 کی	13
	0:11	វីមភ25	16;13	14 كست	14:39	16 أكست	
	11:06	23 أكست	6:58	7.73	6:40	15 خبر	رچافارل
	0:53	7. 22	23:49	,3 <sup>5</sup> 12	22:55	ZF114	ريانان
	17:24	21 أكث	17:46	م ومر	14:27	13/بر	عماد می الماد کی
	11:46	×120	11:21	کچ د ممبر	4:32	13ء مجر	برادي الاخراقي
	6:43	20 مير	3:27	JE 331	16:57	V,12:11	رچپ
	0:52	(72.19)	17:36	29:جوري	3:59	10/10	شعبان
	17:01	17 (دري	5:45	28 زرري	14:00	&A10	ومضالن
L	6:23		15:57	ひ/129	23;21	8ابريل	عوال
	16:51	117پريل	0:31	28 پريل	8:23	ປ້ 8	والقعده
	1:01	17 کی	8:03	27 کُل	17:39	<i>U2</i> 6	6153
_	14	50	14	149	14	148	تری مید
L	13:16	24 گ	0;40	<i>⊎2</i> .5	7:54	U215	11
	23;27	02.22 ك	8:01	4 جراء ل	14:44	14 جريال	مار
L	8:01	22جرلالً	15:05	2اگریت	22:36	112 أكت	על וווונע
L	15:43	20أكست	22:41	31أكست	8:26	11 تتير	رځان کی
	23:23	18 حبر	7:36	30 حبر	20:49	10 أكثر	شارى الاد في
	7:57	16 آگزد	16:36	29 کور	12:01	91.19	عادىالافرى
L	18:18	16 الريم	8:24	128	5:52	9ء مبر	رجب
_	7:05	16 د ممبر	1:12	128ء تمبر	1:25	8-ازري	شعبان
L	22:24	14 جوري	20:12	J.P.26	20:58	6/11/2	برمضال
L	15:31	13 فردری	15:36	25/دري	14:29	81.5	شرفل
_	9:19	BJ115	9:31	6.J.26	4:51	717 يل	ولقورو
L	2:40	U.\$114	0:47	25 پايل	15:58	\$ 6	زياع



